平成 25 年度

離島におけるＩＣＴ利活用に関する調査及びシンポジウム運営業務

報 告 書

平成 26 年 3 月

沖縄県企画部　地域･離島課

目次

1 調査概要 1
1.1 背景と目的 1
2 県内離島におけるICT利活用の現状 8
2.1 市町村アンケートの結果 8
2.1.1 市町村におけるICTインフラについて 9
2.1.2 市町村におけるウェブページ運営について 10
2.1.3 市町村におけるICTの利活用について 14
2.1.4 離島特有の課題 16
2.2 住民アンケートの結果 18
2.2.1 インターネットの利用状況 19
2.2.2 インターネット各種サービスの利用状況 24
2.2.3 ICTインフラ・サービスに関する満足度 33
3 離島地区情報通信基盤整備推進事業による効果 37
3.1 調査の背景 37
3.2 経済効果の試算及び調査の目的 38
3.3 産業連関分析の手法 38
3.4 沖縄県への経済波及効果 44
3.5 産業別の影響度分析 47
3.6 離島への企業進出意欲 49
3.7 離島ICTのインフラ整備により期待される効果 52
4 ICT利活用に関する県内事例 53
4.1 久米島ICT街づくり事業～豊麗のしま地域活性化プロジェクト～ 53
4.2 与那国町営学習塾 （与那国町） 59
5 離島におけるICT利活用の現状のまとめ 63
6 ICT関連動向の国内外比較 65
6.1.1 ICTのインフラ及び利活用に関する国内外の比較 65
6.1.2 他の地方自治体と離島市町村との比較 70
6.2 ICT利活用に関する先進地域調査 72
6.2.1 石川県七尾市 73
6.2.2 岩手県 80
6.2.3 韓国情報化村 87
6.3 今後の展開について 96
7 平成 25 年度沖縄離島ICT利活用促進検討委員会 101
8 シンポジウム 105
9 離島でのICT利活用における現状と今後の展望（まとめ） 124
10 参考資料 129

1 調査概要

1.1 背景と目的

沖縄県の離島地域は、経済、行政などの中心から遠く離れ（遠隔性）、東西約1,000㎞、南北約400㎞に及ぶ広大な海域に点在し（散在性）、人口1,000人未満の小規模離島が多い（狭小性）などの条件不利性を有している。

このようなことから、これまで沖縄振興計画等に基づき、各種の離島振興策が講じられてきたが、多くの離島では、生活、産業活動面での条件が厳しく、市町村の財政基盤も脆弱であるなど、本島地域との格差が依然として存在している。

一方、沖縄県の離島地域は、日本の領海、領空、排他的経済水域（EEZ）の保全など国家的利益の確保に重要な役割を果たしているほか、個性豊かな自然環境、文化、歴史的遺産等の魅力を有し、広大な海域には様々な海洋資源が存在するなど、我が国の経済発展に寄与する可能性を有している。

また、平成25年6月14日に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針」（骨太方針）のなかで、沖縄が我が国の経済再生に向けて日本のフロントランナーとして21世紀の成長モデルとなり日本経済活性化の牽引役となるよう、国家戦略として、沖縄振興策を総合的・積極的に推進するとある。また、「日本再興戦略 -Japan is Back-」のなかでも、成長著しいアジア市場に最も近接する位置にある沖縄について、「国家戦略として、特区制度の活用も図りつつ、その振興策を総合的・積極的に推進する」と記されている。

さらに、同日閣議決定された「世界最先端IT国家創造宣言」のなかで、IT・データを活用し、離島地域の活性化を図るとされており、沖縄県においても、様々な分野におけるICT施策を調査し、利活用を促進させることで離島地域の活性化を図る必要がある。

このことから、「離島におけるICT利活用促進に関する調査及びシンポジウム運営等業務検討委員会」を設置し、離島地域での各分野におけるICTの利活用促進を図るための調査及びシンポジウムを実施した。

【参考】

経済財政運営と改革の基本方針　～脱デフレ・経済再生～　(抜粋)
平成25年6月14日　閣議決定

第2章　強い日本、強い経済、豊かで安全・安心な生活の実現

第1章で述べた過去の停滞の経験を踏まえ、目指すべき経済社会の姿を念頭に、以下に掲げた基本設計を踏まえて成長戦略を具体化し、推進する。さらに、教育再生等を通じ国民一人ひとりの能力向上、個性の発揮を支える。また、復興を加速し、地域を再生する。将来を今から見据えて、持続可能な経済社会の基盤を構築する。同時に、行政改革や地方分権改革等を通じて公的部門を改革する。こうした政策の実行・推進を通じて、強い日本、強い経済、豊かで安全・安心な生活を実現する。
＜中略＞

4．地域・農林水産業・中小企業等の再生なくして、日本の再生なし

地域自らが経営改革に取り組むとともに、それぞれの地域が独自の付加価値を創造し、自立的に発展できるよう、現場の視点に立って、環境整備を進めることを通じて、地域を再生する。
＜中略＞

(1)特色を活かした地域づくり

＜中略＞

(沖縄振興)

沖縄は、成長するアジアの玄関口に位置付けられるなど、大きな優位性と潜在力を有しており、日本のフロントランナーとして 21 世紀の成長モデルとなり日本経済活性化の牽引役となるよう、国家戦略として、沖縄振興策を総合的・積極的に推進する。こうした中で、「国家戦略特区」の議論を踏まえ、沖縄をイノベーションの拠点とすることを検討する。また、世界最高水準を目指して先端的・学際的な研究活動を進める沖縄科学技術大学院大学(OIST)等を核としたグローバルな知的・産業クラスターの形成を進める。

(出展:経済財政運営と改革の基本方針について　平成25年6月15日　経済政策諮問会議
http://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/)

日本再興戦略　-JAPAN is BACK-　（抜粋）
平成25年6月14日　閣議決定

4. 世界最高水準のIT 社会の実現
IT を活用した民間主導のイノベーションの活性化に向けて、世界最高水準の事業環境を実現するため、今般策定される新たな IT 戦略（本年6月 14 日閣議決定）を精力的に推進し、規制・制度改革の徹底並びに情報通信、セキュリティ及び人材面での基盤整備を進める。
①IT が「あたりまえ」の時代にふさわしい規制・制度改革
IT やデータを活用したイノベーションにおいて、我が国企業が他国に劣後しないよう、徹底した規制・制度改革を進める。この取組の中で、IT 利活用を推進するための法的措置（IT 利活用を推進するための「基本法」）の必要性についても検討する。
②公共データの民間開放と革新的電子行政サービスの構築
政府CIO の法定化を踏まえ、「IT 総合戦略本部」を中心に、国民・利用者を中心とした電子行政サービスの構築を推進する。これにより、公共データの民間開放について、2015 年度中に世界最高水準の公開内容（データセット1万以上）を実現するとともに、政府情報システムのクラウド化等により、今後5年間で政府情報システムの数を現在の約1,500 から半減、8年間で運用コストの3割圧縮（特別な検討を要するものを除く。）を目指す。
＜中略＞

第Ⅱ. 3つのアクションプラン
一. 日本産業再興プラン
5. 立地競争力の更なる強化
①「国家戦略特区」の実現
産業の国際競争力の強化等を目的とした総合特区等の従来の特区制度は、地域の発意に基づく制度であり、より一層スピード感をもって強力に、世界の企業が日本に投資したくなるようなビジネス環境を作るためには、国の成長戦略に基づき、内閣総理大臣主導で、民間の力を活用しながら、集中的な取組を行うことが必要である。
このため、地域における取組を踏まえつつ、国家戦略の観点から、内閣総理大臣主導の下、大胆な規制改革等を実行するための強力な体制を構築して取り組む「国家戦略特区」を創設する。
同特区は、規制改革の実験場として突破口を開くことを目的とする。このため、国の経済成長に大きなインパクトを与えるものであって、国・地方自治体・民間の各主体が対峙するのではなく三者一体となって取り組むプロジェクトを対象とする。同特区の数は国家戦略として必要な範囲に限定する一方、大胆な規制・制度改革を行い、こうした制度設計

に応じた税制措置を検討の上、必要な措置を講ずる。

なお、従来の特区制度やこれと相互に連携している環境未来都市などの施策については、今後とも継続して着実に進めていく。また、成長著しいアジア市場に最も近接する位置にある沖縄について、国家戦略として、特区制度の活用も図りつつ、その振興策を総合的・積極的に推進する。

（出展：新たな成長戦略 ～「日本再興戦略-JAPAN is BACK-」～ 平成 25 年 6 月 14 日 内閣府
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/ ）

「世界最先端 IT 国家創造」宣言　　（抜粋）
平成25年6月14日　閣議決定

Ⅰ．基本理念
　1．閉塞を打破し、再生する日本へ
　　　＜中略＞
　情報通信技術（IT）は、あらゆる領域に活用される万能ツールとして、イノベーションを誘発する力を有しており、我が国GDPの約7割を占めるものの低い水準にとどまっているサービス産業の生産性の改善を始め、成長力の基盤となる生産性の向上に資することはもちろん、生産性の向上のみならず、女性や高齢者等の雇用促進等、労働投入の量的拡大も期待でき、経済再生や社会的課題解決にも大きく貢献するものである。
　　　＜中略＞
　2．高水準の IT 利活用社会の実現に向けて
　　　＜中略＞
　従来の戦略は、IT利活用を強調しつつも、IT化・IT活用という名目だけで、利用者ニーズを十分把握せず、組織を超えた業務改革（BPR）を行わなかったことで、ITの利便性や効率性が発揮できないものとなった。
　　　＜中略＞
　国際的にみても、我が国は、世界最先端のIT国家としての地位を失い、ICT世界競争力ランキングにおいて、多くの国の後じんを拝している。
　2001年にIT戦略本部を立ち上げ、IT革命を旗印にIT政策を推進した際には、主要国に比して、我が国の取組が大きく遅れていることに危機感を持って、取組を開始した。今や、先進国はもちろん、新興国も途上国もITを成長のエンジンと位置付け、取り組んでいる。今まさに、我々は、改めて我々の先を走っているランナーがいることを真摯に受け止め、課題先進国である我が国こそが、ITを経済成長のエンジンとして位置付け、我が国の経済再生に貢献させるとともに、震災からの復興という喫緊の課題を含め、課題解決の重要なツールとして、積極的かつ果敢にITを利活用することを宣言するときである。
　そのために、世界最高水準のIT社会をIT利活用においても実現することを目指し、早急に取組を開始するとともに、我が国が、課題解決の処方箋を世界に発信する課題解決先進国となり、IT利活用による課題解決の成功モデルを世界に提示し、国際展開するとで、国際社会にも貢献していくこととする。
　　　＜中略＞
　これまで我が国においては、管理や規制を過度に行うことなく、開放性や相互運用性を確保することにより情報の自由な流通が確保された、安全で信頼できるサイバー空間の構築に努めてきた。近年、モバイル化の進展、センサーネットワークの進化、クラウドサービスの定着、SNS 等のソーシャルサービスの隆盛などにより、国境を越えたサービス等

ネットワークの活用は一層深化している。こうした流れに対し、情報資源の十全な活用のためには、我が国のこれまでの取組の方向性を維持しつつ、グローバルな情報の自由な流通空間の拡充等に向けて、国際的な連携も図りつつ、取り組んでいくことが重要である。

Ⅱ. 目指すべき社会・姿

1. 革新的な新産業・新サービスの創出と全産業の成長を促進する社会の実現

官民が保有する多岐にわたる膨大なデータは、全く新しい知の源泉であり、経営資源である。デジタル化されたデータの利活用を通じ、新産業・新サービスを創出するとともに、既存産業及び事業並びに地域の活性化を行っていくことが、成長の実現に不可欠である。また、データの公開と利活用を可能とする環境の構築は、グローバル社会の一員としてプレゼンスを確立する我が国の使命でもある。

＜中略＞

2. 健康で安心して快適に生活できる、世界一安全で災害に強い社会

医療・介護、健康、エネルギー、防災・減災などの分野において、我が国が抱えているリスク、課題点を正しく認識、把握し、分析した上で、IT とデータを利活用した新しい社会システムを構築することにより、様々な社会的課題の解決を図るとともに、多様な新しいサービスを創出する。これらを通じて、健康で安心して快適に生活できる社会を実現するとともに、世界一安全で災害に強い社会を実現する。

＜中略＞

Ⅲ.目指すべき社会・姿を実現するための取組

1. 革新的な新産業・新サービスの創出と全産業の成長を促進する社会の実現

＜中略＞

(4)IT・データを活用した地域（離島を含む。）の活性化

地域の資源をいかした観光や公共・行政、農業等の地場産業等において、IT・データを活用することにより、子供や高齢者も生き生きと暮らせるよう、地域の特性に応じた、魅力ある地域の元気を創造するとともに、地域や社会が抱える課題を解決する新しいアイデアや技術を持つ若手やベンチャー企業を発掘・育成し、社会・地域活性化の持続的な発展につながる好循環モデルを創出することにより、災害に強く成長する新たな街づくりを実現する。

また、若者など住民の流出の抑制が課題となっている離島における、新たなビジネスモデルを構築することにより、地域経済の活性化等を推進する。

このため、スマートフォンやタブレット端末等の活用による効率化やサービス向上を図ることなどにより、魅力ある地域の元気を創造する取組を促すとともに、センサー、クラウド、災害時にも活用可能な情報通信基盤等のIT や地理空間情報（G空間情報）等、各種デ

ータの活用を組み合わせることにより、新たな街づくりモデルや離島におけるビジネスモデルを構築する。

あわせて、離島を含む各地域における実証プロジェクト等の取組による成果について、他地域への展開性や持続可能性を検証し、IT を活用した街づくりの共通的な基盤を構築し、2015 年度以降、持続的な地域活性化モデルとして、成功モデルの国内外への普及展開を図る。

（出展:「世界最先端 IT 国家創造」宣言　平成 25 年 6 月 14 日　内閣府
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20130614/siryou1.pdf）

2 県内離島におけるICT利活用の現状

本事業では、離島におけるICT利活用の現状や、ICT利活用における課題等を把握するため、離島市町村を対象とした市町村アンケート、および離島住民を対象とした住民アンケートを実施した。

2.1 市町村アンケートの結果

＜調査結果要約＞

- 自治体で使われているインターネット回線について、今後の活用を想定に入れると、半数以上の自治体で「遅い」と感じられている。
- 自治体の HP について、力をいれているコンテンツは「観光」、「行事案内の提供」、「役場、行政情報の提供」となった。
- ICT利活用を行っている分野は、「教育」、「防災」、「観光」。一方で、住民からの要望が高い・高そうな分野は、「教育」、「観光」、「医療・介護」、「防災」となった。
- 自治体のICT利活用における課題は、「人材不足」、「ICTインフラが不十分」。次いで「導入コスト」、「運用コスト」など、「費用対効果が不明確」

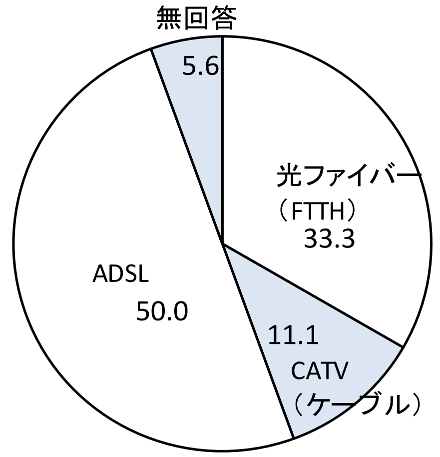
市町村アンケート調査概要

調査時期	平成 25 年 12 月
調査対象	有人離島を有する県内 18 市町村 (伊平屋村、伊是名村、伊江村、座間味島、渡嘉敷村、粟国村、渡名喜村、久米島町、北大東村、南大東村、宮古島市、多良間村、石垣市、竹富町、与那国町、本部町、うるま市、南城市)
調査方法	担当課による自己記入式アンケート
調査項目	➢県内離島におけるICT利活用の現状(ICT利活用の現状、利用満足度、社会的貢献度、先進事例等) ➢離島でのICT利活用における特有の課題(インフラ状況、地域資源、住民要望等) ➢離島でのICT利活用における現状と今後の展望

2.1.1　市町村におけるICTインフラについて

- 自治体が使用している通信回線については、「ADSL」が 50.0%。次いで、「光ファイバー」が 33.3%となった。

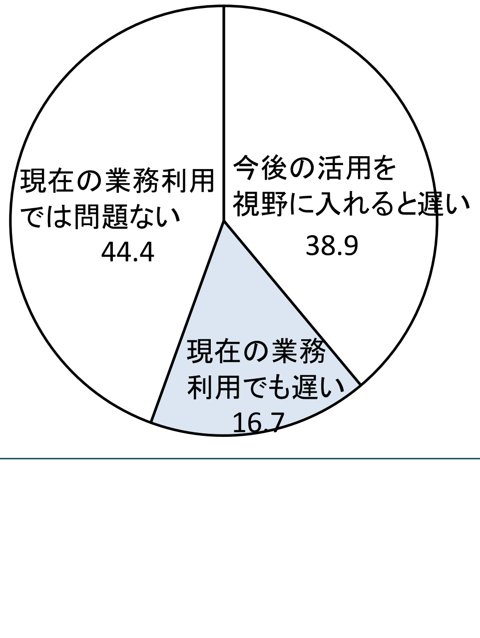
自治体のインターネット回線の種類をお答えください。（単一回答）



(n=18)

- 回線の速度については、「現在の業務利用では問題ない」が 44.4%と最も多い一方、「現在の業務利用でも遅い」と感じている自治体が 16.7%（3 件）となった。「今後の活用を視野に入れると遅い」も 38.9%となり、回線の高速化が半数以上で望まれている。

自治体のインターネット回線速度についてお答えください。（単一回答）

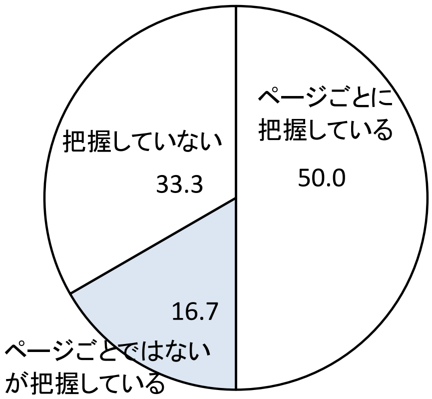


(n=18)

2.1.2 市町村におけるウェブページ運営について

- 自治体のウェブページのアクセス数については、「ページごとに把握している」自治体が半数となった。「把握していない」自治体は 33.3%となっている。

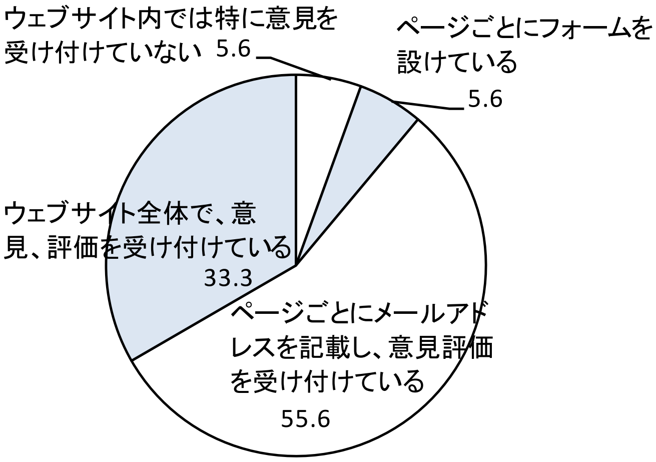
自治体公式ウェブサイトへのアクセス数を把握していますか。（単一回答）



(n=18)

- ホームページの評価の受け付けについては、「ページごとにメールアドレスを記載し、意見評価を受け付けている」が 55.6%と最も多く、自治体のウェブページについて、細かく意見を拾う取り組みが行われている。
- 一方で、「ウェブサイト内では特に意見を受け付けていない」自治体もみられた。

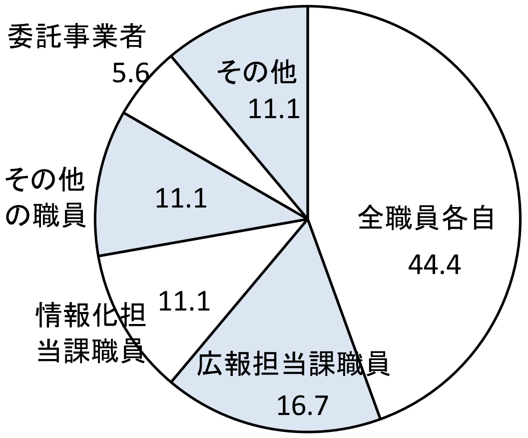
公式ウェブサイトに対する住民からの意見、評価の受付方法についてお答えください。（単一回答）



(n=18)

➢ ウェブページの更新者については、主に自治体内の職員により行われているが、「委託事業者」にまかせている自治体も 5.6%（1件）となった。

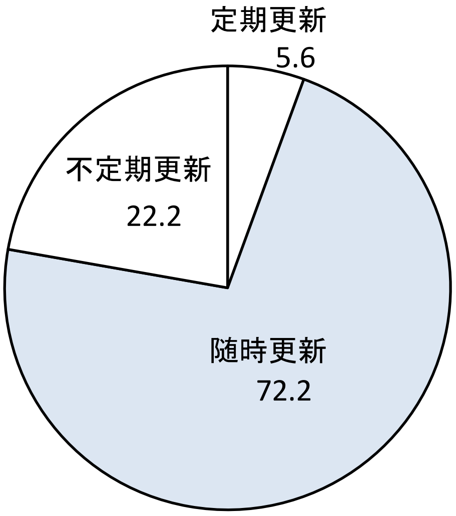
ウェブページの更新は、主に誰が行っていますか。（単一回答）



(n=18)

➢ ウェブページの更新については、「随時更新」が 72.2%となり、最も多い。

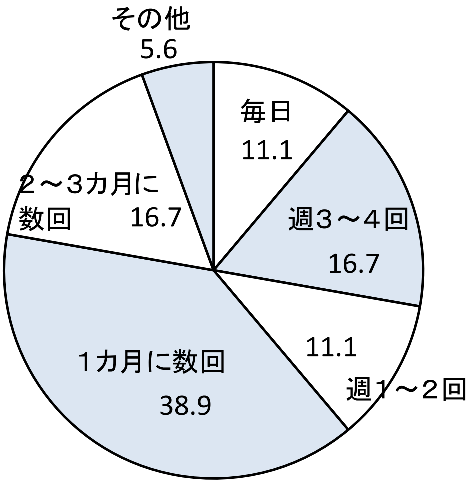
ウェブページの更新はどの程度で行われていますか。（単一回答）



(n=18)

- ウェブページの更新頻度については、週1回以上の更新を行っている自治体が 38.9%となった。
- 2～3 カ月に1回と、更新頻度が比較的少ない自治体は、16.7%となった。

ウェブページの更新の頻度はどのくらいですか。（単一回答）



（n=18）

- ウェブページ内で、力をいれているコンテンツは「観光の PR」、「行事案内の提供」、「役場、行政情報の提供」と続いた。

力を入れて取り組んでいるコンテンツの順位を記入してください。

（pt）

コンテンツ	pt
観光の PR	112
行事案内の提供	105
役場、行政施設等の基本情報	97
防災情報の提供	69
各種行政手続きのお知らせ	59
調達情報の提供	16
電子申請システムの提供	11
住民票等の電子交付	8
施設予約システムの提供	2

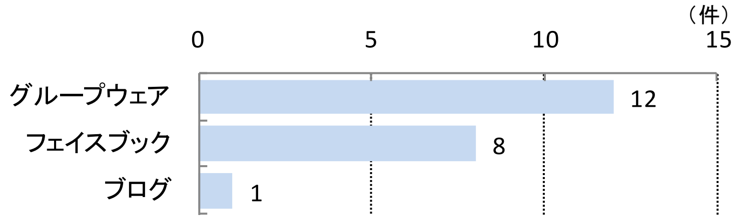
※pt（ポイント）集計は、各コンテンツの順位ごとに下記の pt を割当て、合計し算出している

1 位:8pt、2 位:7pt、3 位:6pt、4 位:5pt、
5 位:4pt、6 位:3pt、7 位:2pt、8 位:1pt

（n=18）

- SNS 等のサービス利用について、12の自治体でグループウェアが導入されており、スケジューリングや設備使用予約等に活用されている。
- また、8自治体では、フェイスブックも活用されており、SNS を活用した対外的なプロモーションも行われている。

SNS 等のサービスについて、自治体での使用はありますか。（複数回答）

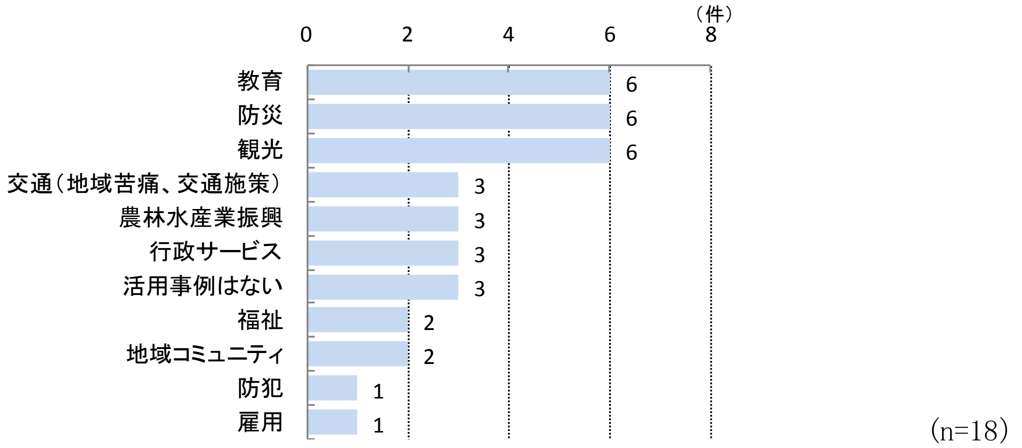


(n=18)

2.1.3 市町村におけるICTの利活用について

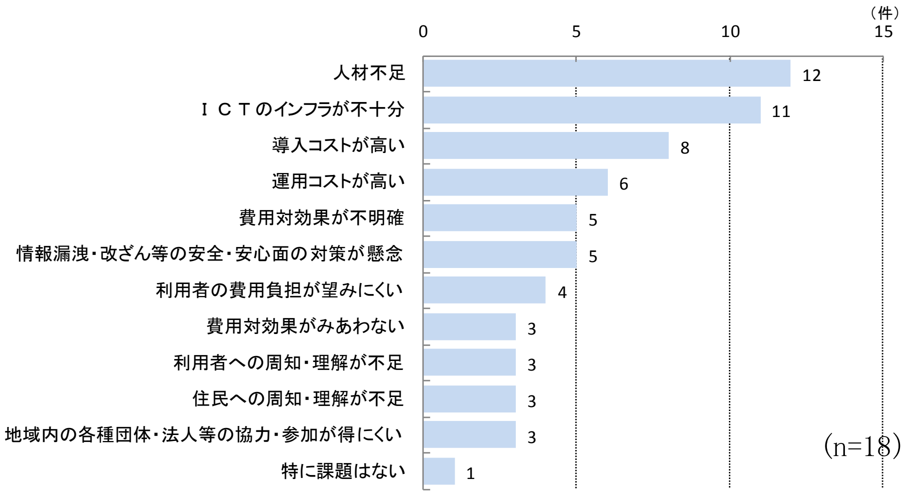
➢ 現在のICT技術が利活用されている分野について、「教育」、「防災」、「観光」がともに6件となった。

自治体でのＩＣＴ利活用事例のある分野を教えてください。（複数回答）



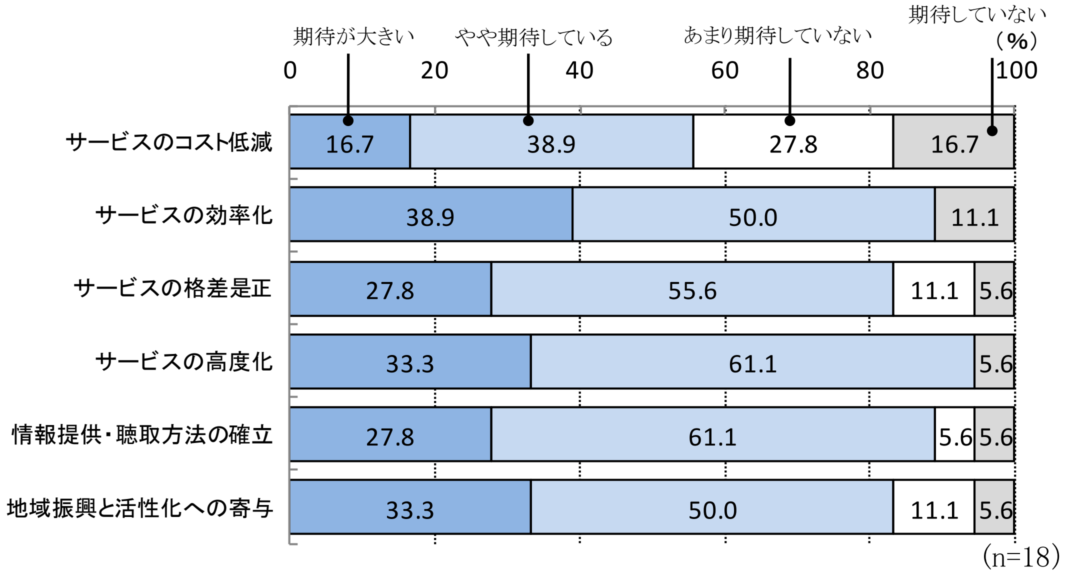
➢ ICT利活用事業を進める上での課題は「人材不足」、「ICTのインフラが不十分」と続いた。次いで「導入コストが高い」、「運用コストが高い」など、「費用対効果が不明確」などコストに関する課題が挙がった。

地域でのＩＣＴ利活用事業を実施するうえで、現在、課題となっていることはありますか。（複数回答）



➢ ICTに最も期待されているのは「サービスの効率化」で、88.9%（16 件）が「期待している」と回答した。一方、「サービスのコスト低減」については、「期待していない」の合計が44.5%となり、半数近くの自治体は、ICT利活用についてコスト面を意識している。

地域でのＩＣＴ利活用に対して期待する項目について、各項目に対し該当する期待度のレベルを４段階で示してください（単一回答）



(n=18)

➢ 住民の要望が高いもの、または、高いと思われる項目については、「教育」、「観光」、「医療・介護」、「防災」、「行政サービス」と続いた。

ＩＣＴの利活用について住民の要望が高いもの、または、高いと思われる分野を１位～３位までお答えください。

項目	pt
教育	18
観光	16
医療・介護	15
防災	13
行政サービス	11
福祉	4
雇用	3
地域コミュニティー	3

※pt（ポイント）集計は、各項目の順位ごとに下記の pt を割当て、合計し算出したもの

1位：3pt、2 位：2pt、3 位：1pt

2.1.4 離島特有の課題

市町村アンケートにおける「ICTの利活用について住民の要望が高いもの、または高いと思われるもの」について尋ねた質問では、上位から教育、観光、医療・介護、防災、行政サービスの順となり、これらの項目は、離島地域の抱える課題との相関が強いことが想定される。

同アンケートで、離島の抱える課題について掘り下げて聞いたところ、下記の表のとおりとなり、主に医療、教育、観光という分野が多いことが分かった。

離島の抱える課題

島名	分野 （担当課）	課題	ICT利活用 予定
伊平屋村	医療・介護 （住民課）	診療所等での遠隔診療	予定なし
伊是名村	防災（総務課）	災害警報発令時に停電等の理由により情報伝達が行き渡らない。【中期的課題】	検討中
	観光（観光振興課）	観光客に必要な情報提供不足【中期的課題】 生身の人間に対する処置なので、ICTではとても解決できるものではない	検討中
伊江村	医療・介護 （福祉保健課）	専門医がいない【長期的課題】	予定なし
	福祉（福祉保健課）	一人暮らしや老夫婦等、高齢者が多く、安否確認が難しい【長期的課題】	予定あり
	教育（教育委員会）	中学校卒業後、高校がないため、村外(島外)で暮らすことになる【長期的課題】	予定あり
座間味村	防災（総務課）	津波など大災害時の住民への情報提供と職員相互の情報共有【短期的課題】	予定あり
粟国村	観光（総務課）	地域資源のデジタル化【短期的課題】	事業実施中
	防災（総務課）	地図情報を活用した要援護者管理 【長期的課題】	検討中
渡名喜村		ICT導入にはコストがかかる。インフラも整備されていない。技術的にも使いこなせない。	
久米島町		産業の後継者不足、観光客数の伸び悩み	
北大東村	医療介護 （福祉衛生課）	医療施設の充実 【長期的課題】	検討中
	観光（総務課）	航空機座席数の確保 【短期的課題】	予定あり
	医療・介護（総務課）	空港夜間照明の設置 【中期的課題】	検討中
	農林水産業振興 （総務財政課）	北大東漁港の整備【中期的課題】	予定なし
南大東村	医療・介護 （福祉民生課）	軽傷・軽度の医療提供しかできない 【長期的課題】	予定なし

離島の抱える課題（続き）

島名	分野（担当課）	課題	ICT利活用予定
宮古島市	環境衛生（生活環境部、農林水産部、上下水道部）	地下水の保全【長期的課題】	実施中
	農林水産業振興、産業振興、観光、雇用（企画制作部、観光商工局）	産業振興による雇用の創出【長期的課題】	実施中
	教育（教育部）	資源循環型社会の構築・推進（エコアイランド）【長期的課題】	実施中
	行政サービス（福祉部、生活環境部）	子育て環境の充実【中期的課題】	予定なし
石垣市	教育（教育委員会）	小学校の学力向上【長期的課題】	実施中
	防災（総務部）	防災情報の発信【短期的課題】	実施中
与那国町	医療介護（長寿福祉課）	医療介護は全ての面が課題　【長期的課題】	予定なし
	教育（教育委員会）	高校がないため、子供の数の減少し、島全体の人口減少につながっている【長期的課題】	予定なし
	観光（総務財政課）	観光客の伸び悩み　【長期的課題】	予定なし
	雇用（総務財政課）	島に産業が育たず、雇用面では最悪の環境にある　【長期的課題】	予定なし

観光や教育、防災という分野では、すでにICTの利活用が実施されている、あるいは実施が検討されているものが多い。一方、医療分野においては、ICTを利活用できている自治体は少ない。

なお、ICT利活用導入の難しさについては、「小さな離島では、利用者数の少なさもあり、費用対効果の観点から、ICTの導入に限界がある（与那国町　医療）」や、「医師の不足は、ICTで解決できるものではない（伊江村　医療・介護）」などの声も聞かれた。

離島の規模の小ささが起因する人材の少なさ、市場の小ささなどの根本的な課題については、ICT導入に難しさもあるものと考えられる。

2.2 住民アンケートの結果

＜調査結果要約＞

- 離島地域においても、インターネットを利用している者が9割となり、日常生活における情報収集方法では、テレビとほぼ同じ割合でインターネットを利用している。
- インターネット利用端末について、パソコンが最も多いなか、スマートフォンもこれに近い割合で利用されている。
- ICTサービスの利用状況では、医療や行政サービスなどの分野で利用率は 10%前後という結果である一方、気象情報・観光情報の入手、音楽・ゲーム配信等のサービスの利用者は比較的多く、7割前後となった。
- インターネットの環境については、北部圏域、中南部圏域で小規模離島の多い圏域で満足度が低くなった。
- インターネットの環境に対して「不満がある」と解答した者の7割が、不満の理由として、回線速度の遅さを挙げている
- ICTシステムで優先的に進めていくべきと考える分野は、医療・福祉分野、観光分野、教育・人材分野が上位3位となった

住民アンケート調査概要

調査時期	平成 25 年 12 月
調査対象	世帯数 300 以上、或いは役場の所在する有人離島 15 島 (伊平屋村、伊是名村、伊江村、座間味村、渡嘉敷村、粟国村、渡名喜村、久米島町、北大東村、南大東村、宮古島市、多良間村、石垣市、竹富町、与那国町)
調査方法	自己記入式アンケート
調査項目	離島におけるICT利活用の特有の課題 離島におけるICT利活用における現状と今後の展望
回収サンプル	1474 票

＜特記事項＞

住民アンケートでは、分析を行うにあたり、対象離島を下記の4つの圏域別にまとめ、集計を行った。

沖縄本島北部圏域離島(北部圏域)　…伊平屋村、伊是名村、伊江村
沖縄本島中南部圏域離島(中南部圏域)　…座間味村、渡嘉敷村、粟国村、渡名喜村、久米島町、北大東村、南大東村
宮古島圏域離島(宮古島圏域)　…宮古島市、多良間村
八重山圏域離島(八重山圏域)　…石垣市、与那国町、竹富町

2.2.1 インターネットの利用状況

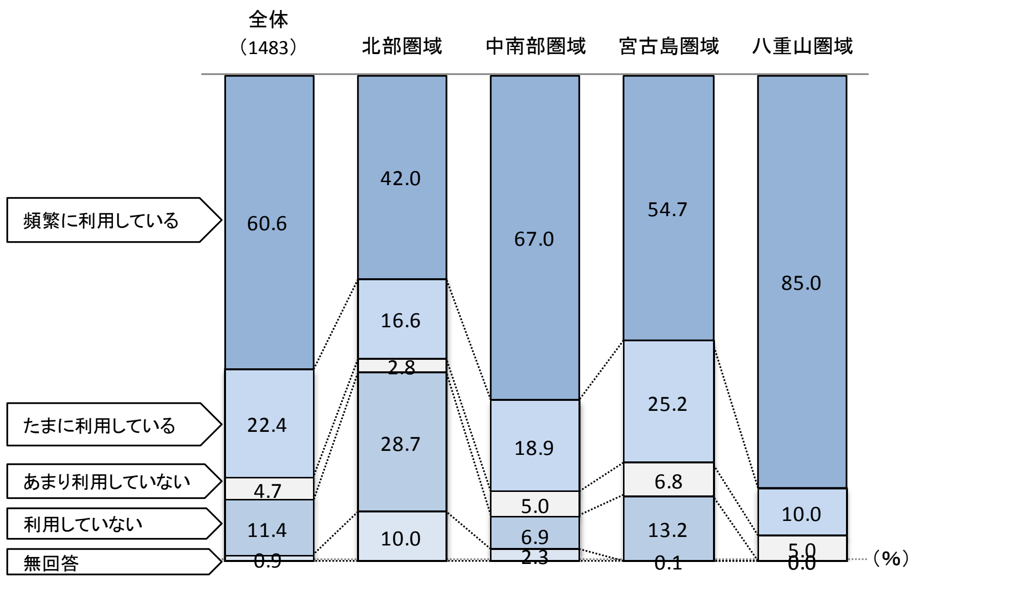
- 日常生活に必要な情報の入手方法については、全体では、「テレビ」が 76.9%となり、最も割合が多い。次点は「インターネット」の 75.4%となり、「テレビ」と「インターネット」がほぼ同様の割合で情報収集の手段として使われていることがわかる。
- 八重山圏域で「インターネット」が 84.9%と、最も多く活用されている一方、北部圏域では活用の割合が低く、51.0%となっている。
- 北部圏域の情報収集手段としては「新聞（61.2%）」が「インターネット（51.0%）」を上回る結果となっている。また北部圏域と、中南部圏域では「ラジオ」の活用割合も高い。

普段どのような方法で日常生活に必要な情報を入手していますか。（複数回答）

	全体（1483）	圏域 北部圏域	中南部圏域	宮古島圏域	八重山圏域
テレビ	76.9	79.9	71.7	81.9	73.1
インターネット	75.4	51.0	76.6	68.9	84.9
新聞	54.4	61.2	49.2	55.8	53.4
人との会話	21.9	22.9	15.8	22.8	22.4
雑誌・書籍	15.1	7.3	7.9	13.8	19.3
ラジオ	10.3	23.5	18.0	9.6	6.9
行政の広報誌	3.8	10.6	7.6	2.0	3.4
その他	1.1	0.7	2.3	0.8	1.2
自治会の回覧	0.8	1.1	3.3	0.4	0.5
無回答	0.9	7.7	3.1	0.1	0.0

- インターネットの利用頻度について、全体では「頻繁に利用している」が 60.6%となっており第1位。「たまに利用している」は 22.4%となり、「利用している」の合計は8割以上で、多くの層でインターネットが利用されている。一方で、インターネットを利用していない層は、全体の1割強となった。
- 「頻繁に利用している」は、八重山圏域で高く 85.0%。対して北部圏域で 42.0%と、地域によって差異が大きい。北部圏域では、「利用していない」層が約3割となっている。

普段からインターネットを利用していますか。（単一回答）



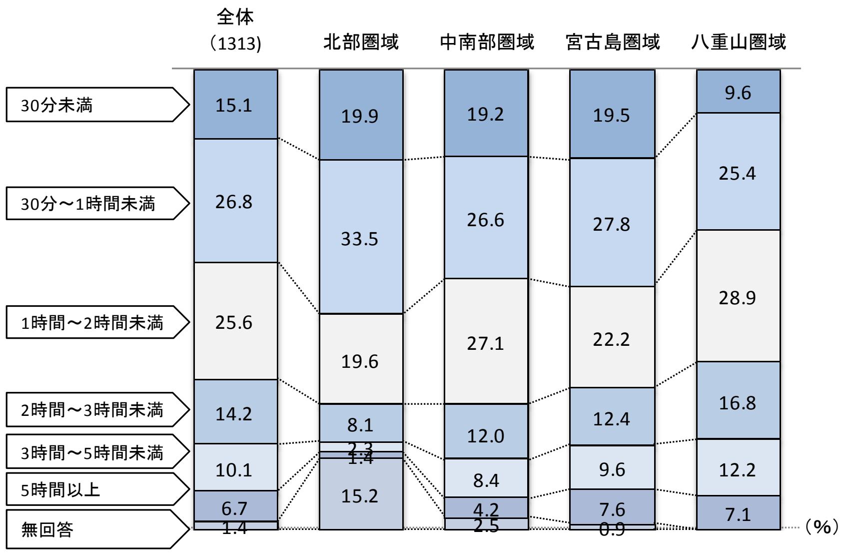
- 前問で「インターネットを利用していない」と回答した者について、全体では「興味がない・必要がない」が 50.6%で第1位、次いで「機器の設定や操作が難しそう」が 39.7%と続いた。

インターネットを利用していない理由をお答えください（複数回答）

	全体（170）	圏域 北部圏域	中南部圏域	宮古島圏域	八重山圏域
興味がない・必要がない	50.6	42.4	21.8	59.6	48.0
機器の設定や操作が難しそう	39.7	33.0	**56.5**	34.4	47.3
通信費用が高い	22.0	17.3	3.9	14.9	**38.6**
機器が高価である	21.4	14.1	26.5	11.9	**37.8**
個人情報の保護に不安がある	12.1	11.6	1.2	6.0	**23.6**
その他	8.7	5.0	12.4	8.9	9.5
無回答	2.9	**18.0**	0.0	0.0	0.0

- インターネットを利用する時間の長さについては、全体では、「30 分～1 時間未満」が最も多く、26.8%、次いで「1 時間～2 時間未満」が 25.6%となった。
- 「5 時間以上」のヘビーユーザーが、宮古島圏域、八重山圏域で7%程度みられるなか、北部圏域と中南部圏域では低い結果となっている。

1 日にどれくらいインターネットを利用していますか。（単一回答）



- インターネットを利用している機器について、全体では「パソコン」が 71.9%と第1位となった。次いで「スマートフォン」が 64.3%となっている。
- 中南部圏域で「パソコン」の利用割合が高く 86.1%。一方で八重山圏域では、「パソコン」よりも、「スマートフォン」が 74.3%と最も利用されている。

どのような機器でインターネットを利用していますか。（複数回答）

	全体 (1313)	圏域 北部圏域	中南部圏域	宮古島圏域	八重山圏域
パソコン	71.9	71.0	86.1	70.7	69.3
スマートフォン	64.3	46.4	43.8	61.6	74.3
携帯電話	12.9	11.7	9.2	14.9	12.2
タブレット	12.3	5.6	17.1	13.7	10.7
インターネット対応テレビ	2.1	0.3	0.4	1.4	3.5
その他	0.5	0.1	0.8	0.5	0.4
無回答	1.2	13.9	2.5	0.0	0.4

➢ インターネットの利用場所について、全体では「自宅」が 87.5%と最も多い。次いで「勤務先(53.9%)」となっており、家庭でも仕事でもインターネットが利用されていることが分かる。

どこでインターネットを利用していますか。（複数回答）

	全体 (1313)	圏域 北部圏域	中南部圏域	宮古島圏域	八重山圏域
自宅	87.5	74.0	80.5	88.0	90.6
勤務先	53.9	59.4	53.2	56.2	51.4
学校	9.2	0.0	0.3	8.1	13.5
公共施設	2.9	1.6	2.7	4.5	1.7
インターネットカフェ	1.6	1.3	1.1	0.9	2.3
その他	2.4	2.6	2.4	2.7	2.2
無回答	1.0	14.0	2.5	0.0	0.0

➢ 自宅で利用しているインターネット回線について、最速回線である「光ファイバー」が最も高いのは、八重山圏域の 53.3%、次いで中南部圏域の 40.2%となった。
➢ 北部圏域では、「DSL・ADSL」が 32.4%で最も普及している。また、北部圏域の約 2 割は「一般電話回線・ISDN」である。
➢ 宮古島圏域では、「ケーブルテレビ」を利用している層も 15.9%と一定程度みられる。

自宅ではどのような回線を利用していますか。（複数回答））

	全体 (1313)	圏域 北部圏域	中南部圏域	宮古島圏域	八重山圏域
光ファイバー（FTTH）	41.6	0.6	40.2	34.3	53.3
モバイル	17.6	10.2	15.1	13.7	22.6
一般電話回線・ISDN	9.5	18.6	5.6	10.8	8.5
DSL・ADSL	8.6	32.4	19.8	4.1	6.9
ケーブルテレビ	8.1	1.2	0.9	15.9	3.9
その他	8.3	10.7	8.7	10.5	6.0
無回答	9.7	26.6	15.4	14.0	2.5

- インターネットの利用目的について、全体では「電子メールの送受信」が 71.5%と最も多く、次いで「ホームページ・ブログ等の閲覧」が 61.4%と、基本的な利用方法が上位となった。
- このほかにも、インターネットは多岐の目的で活用されており、「ホームページ・ブログ等の運営」が 9.6%と情報発信を行う層も一定程度ある。

インターネットをどのようなことに利用していますか。（複数回答）

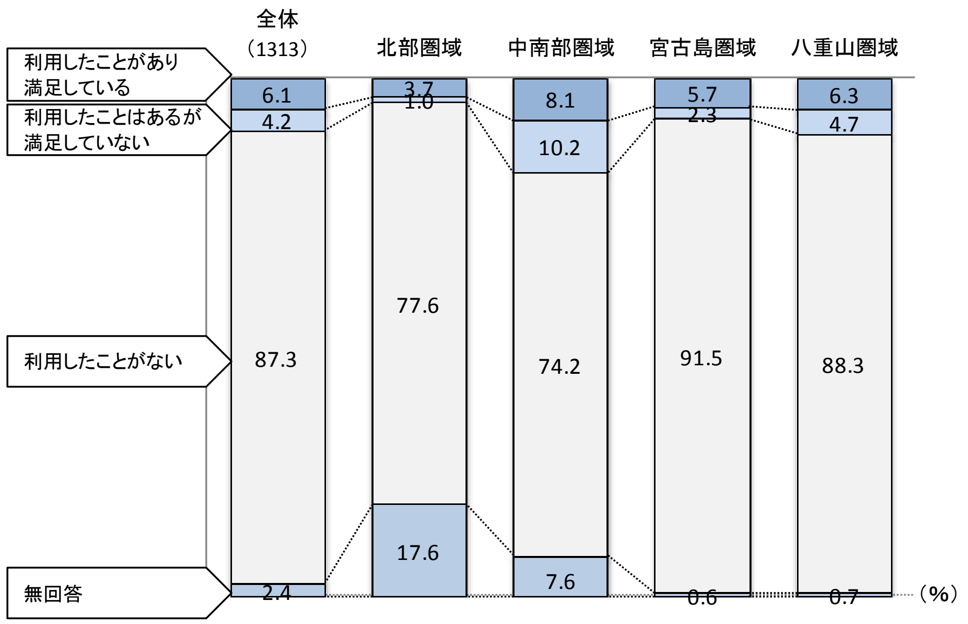
	全体 (1313)	圏域 北部圏域	中南部圏域	宮古島圏域	八重山圏域
電子メールの送受信	71.5	60. 2	63. 6	71. 6	74. 8
ホームページ・ブログ等の閲覧	61.4	56. 3	55. 2	61. 3	63. 7
ショッピングやオークション	57.7	44. 9	50. 3	58. 0	60. 9
音楽・動画の取り込みや視聴	51.3	33. 7	34. 1	48. 9	60. 2
ＳＮＳの閲覧	36.4	9. 6	28. 0	35. 1	43. 0
各種予約や申込み	33.1	32. 9	36. 8	35. 2	30. 3
ＳＮＳの書き込み	22.8	9. 2	23. 9	21. 8	25. 0
ホームページ・ブログ等の書き込み	15.2	14. 6	13. 3	11. 8	18. 8
銀行利用や証券取引	11.0	5. 3	14. 7	10. 1	11. 5
ホームページ・ブログ等の運営	9.6	5. 7	11. 0	7. 0	11. 9
通信教育	0.9	3. 1	1. 6	1. 0	0. 4
その他	3.8	7. 9	6. 0	4. 5	2. 0
無回答	2.3	15. 3	8. 9	0. 1	1. 0

2.2.2 インターネット各種サービスの利用状況

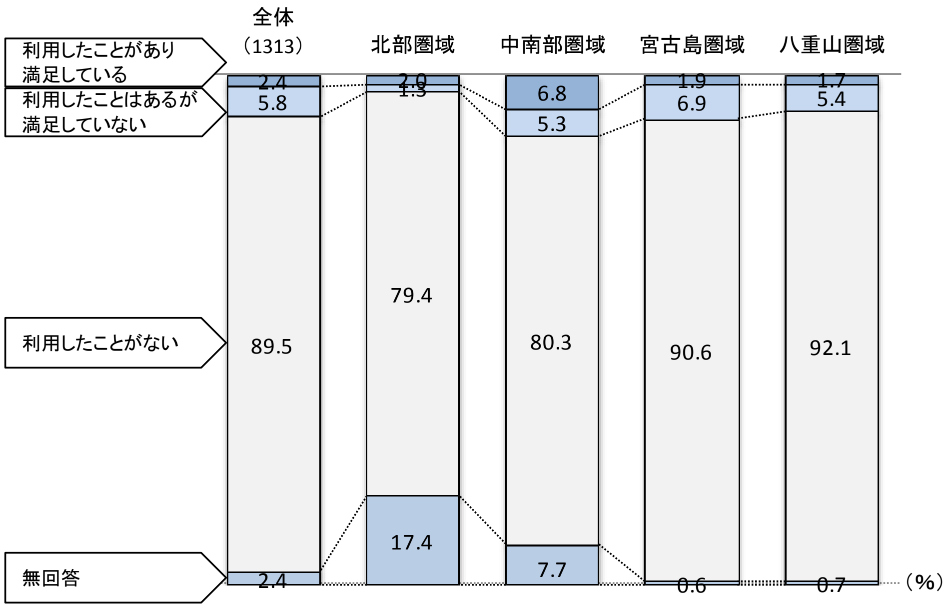
➢ 質問に挙げたICTサービスにおいて、半数以上で利用されていたサービスは、下記のとおりである。

第1位：　⑪気象情報（70.1％）
第2位：　⑮台風時の災害情報収集（68.9％）
第3位：　⑨音楽や動画、ゲーム等の購入・利用（67.6％）
第4位：　⑦観光地の食事、交通方法等（59.2％）

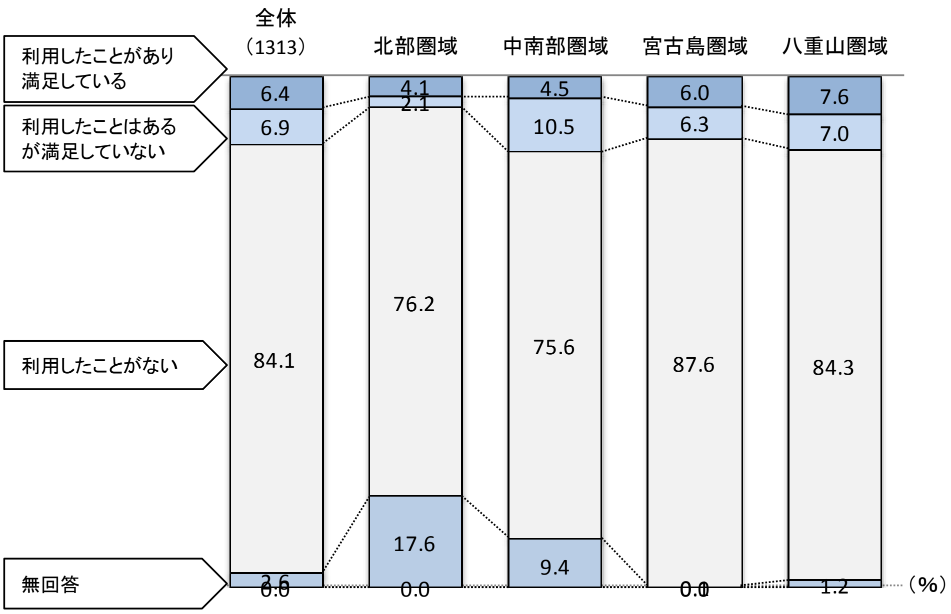
① 病院や診療所で電子化されたカルテを利用したり、オンラインでレセプトのやりとりができるシステムの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



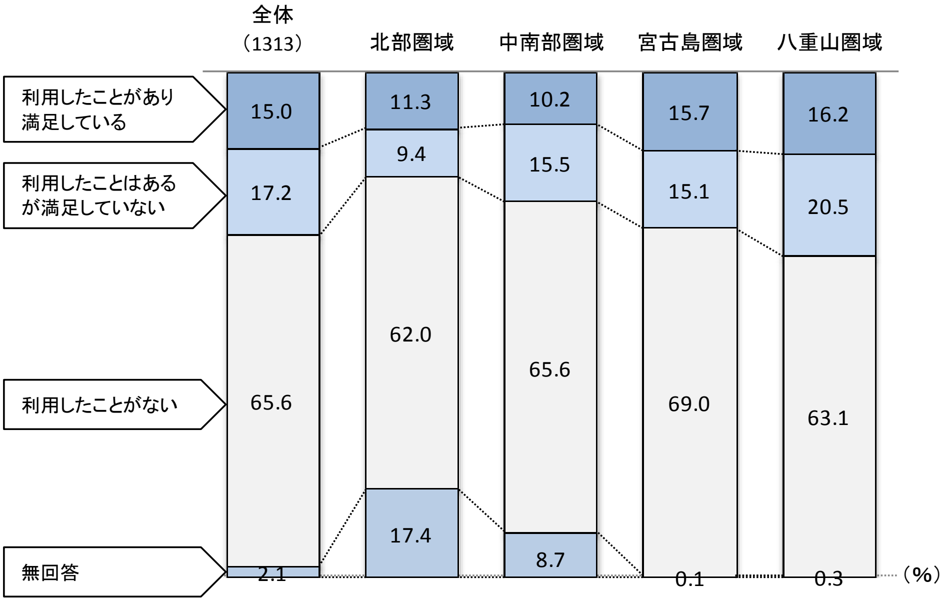
② インターネットなどで自分自身の年金加入記録を閲覧したり、支給額のシミュレーションができるシステムの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



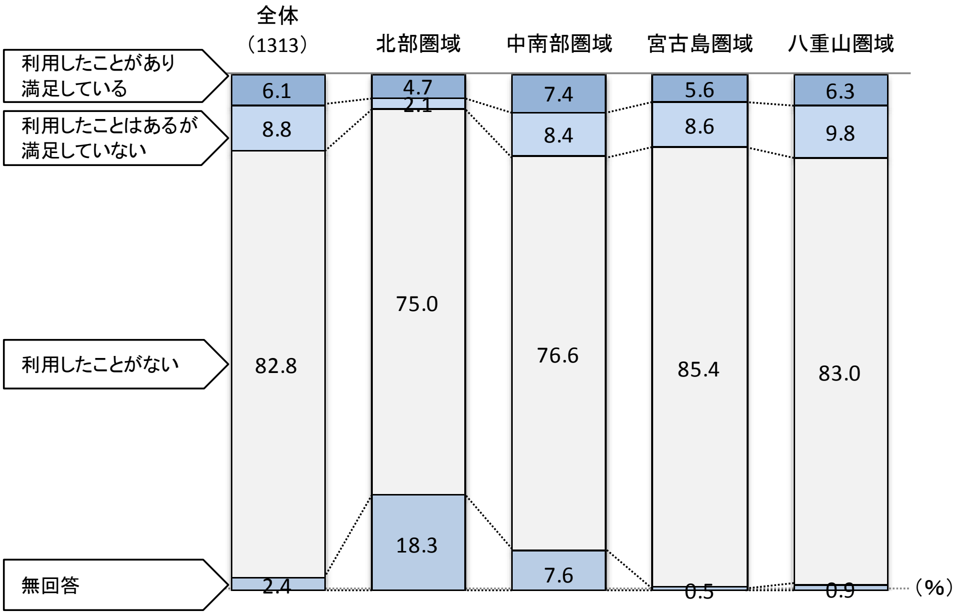
③ 学内に敷設されたネットワーク（LAN）により、インターネット接続や学校保有のデジタルコンテンツを教室で利用できるシステムの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



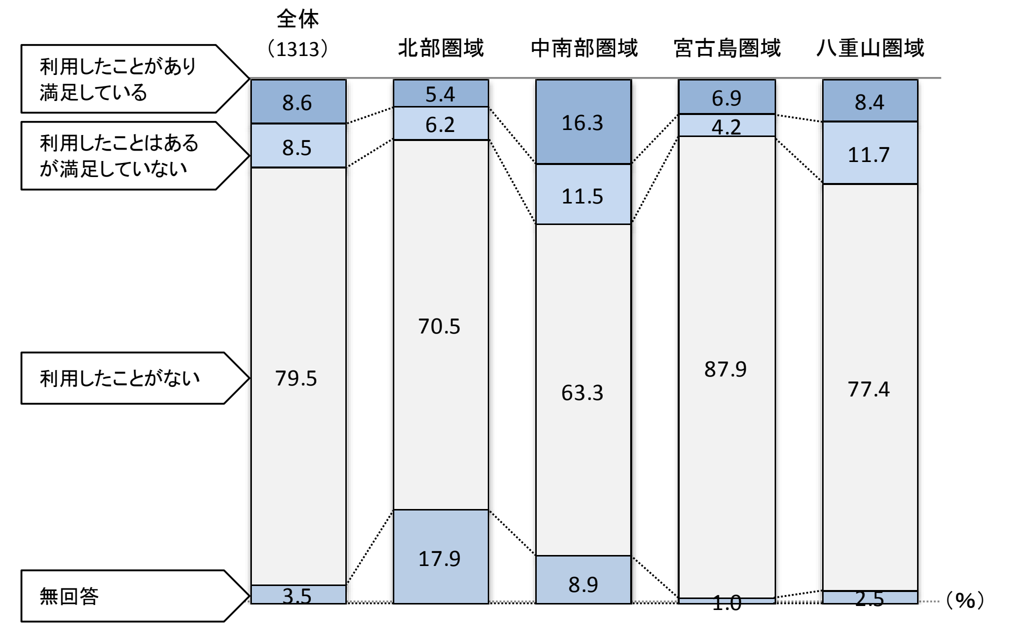
④　インターネットを利用して、求人情報や、就職や転職に必要な情報を提供するシステムの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



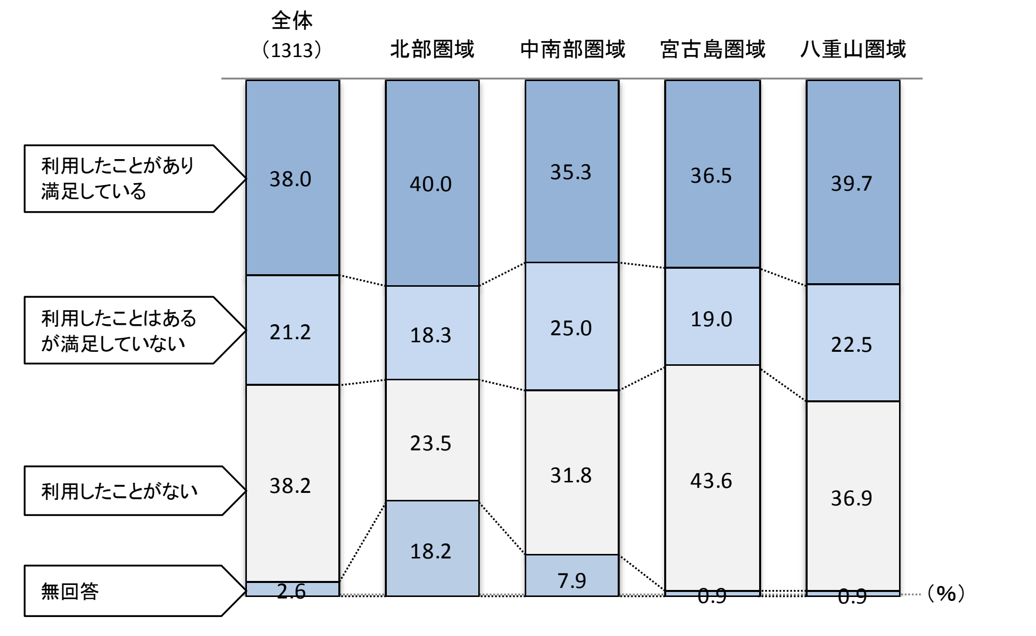
⑤　行政窓口などに出向かずに自宅などからインターネットを利用して申請・届け出や、図書館の本や施設の予約ができるシステムの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



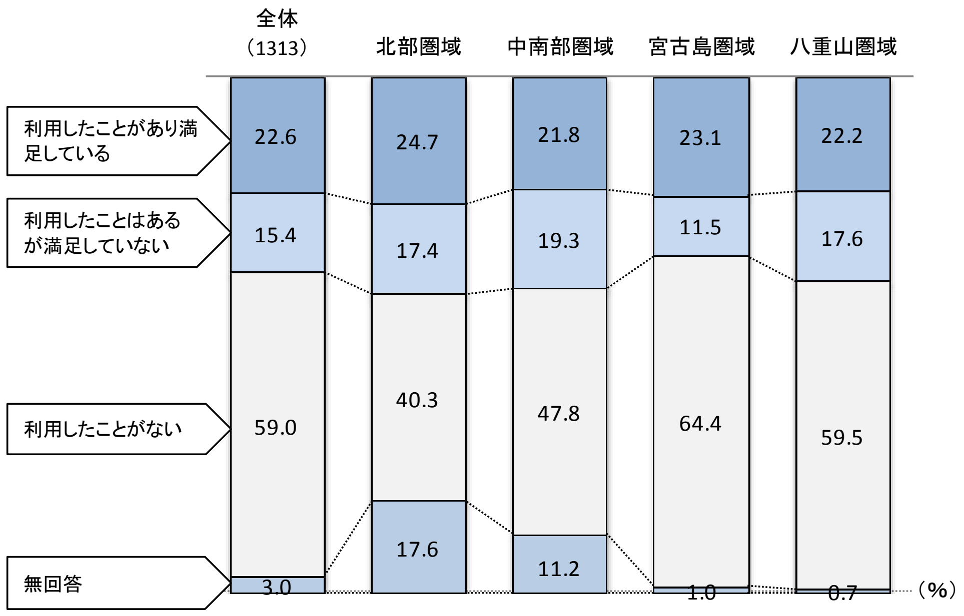
⑥　インターネットを利用して、確定申告の手続きや納税ができるシステムの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



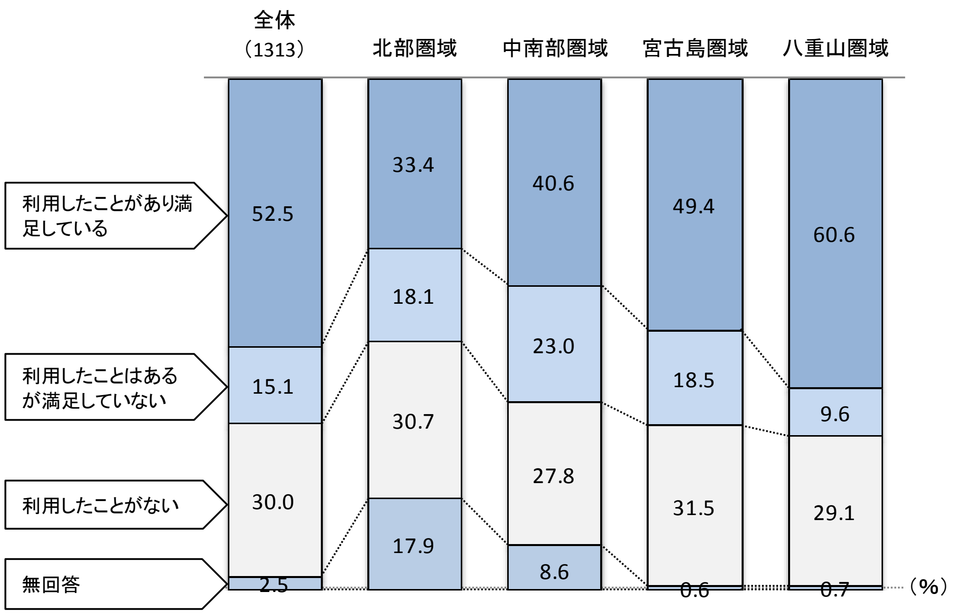
⑦　お薦めの観光地や食事、交通方法などを案内してもらうことができる観光情報サービスの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



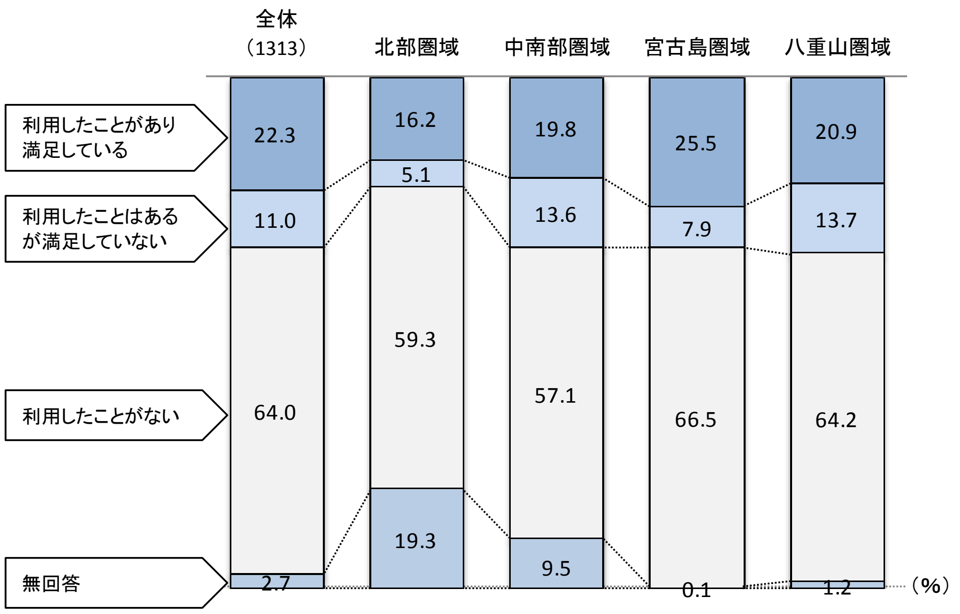
⑧　パソコンや携帯端末を利用して、観光情報の閲覧や、街頭での音声案内などを利用できるシステムの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



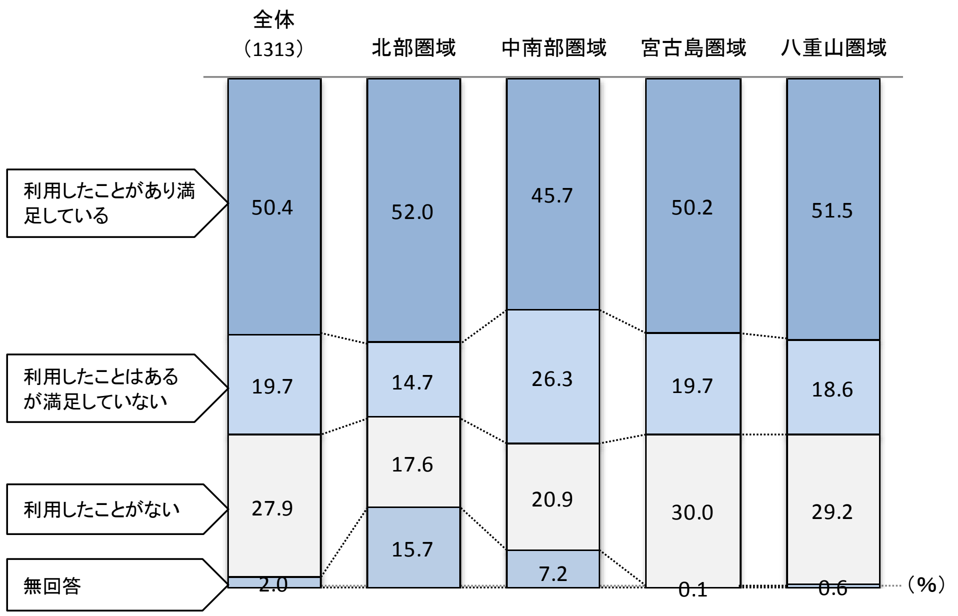
⑨　音楽や動画、ゲームなどのコンテンツを、インターネットを通じて購入・利用できるサービスの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



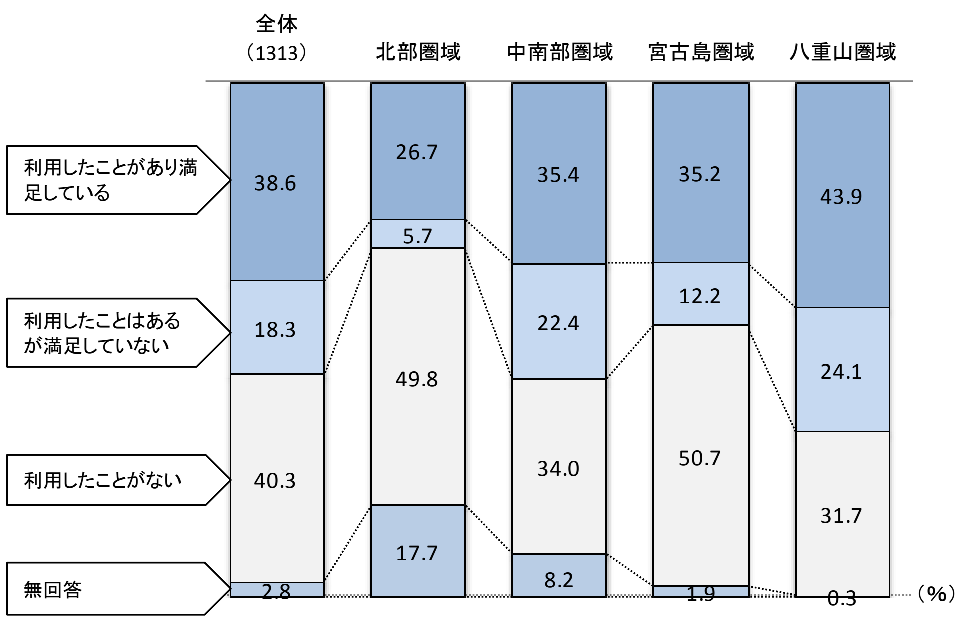
⑩　企業間取引において、ウェブサイトを通じて、商品の受発注などの商取引や代金決済などを電子的に実現するシステムの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



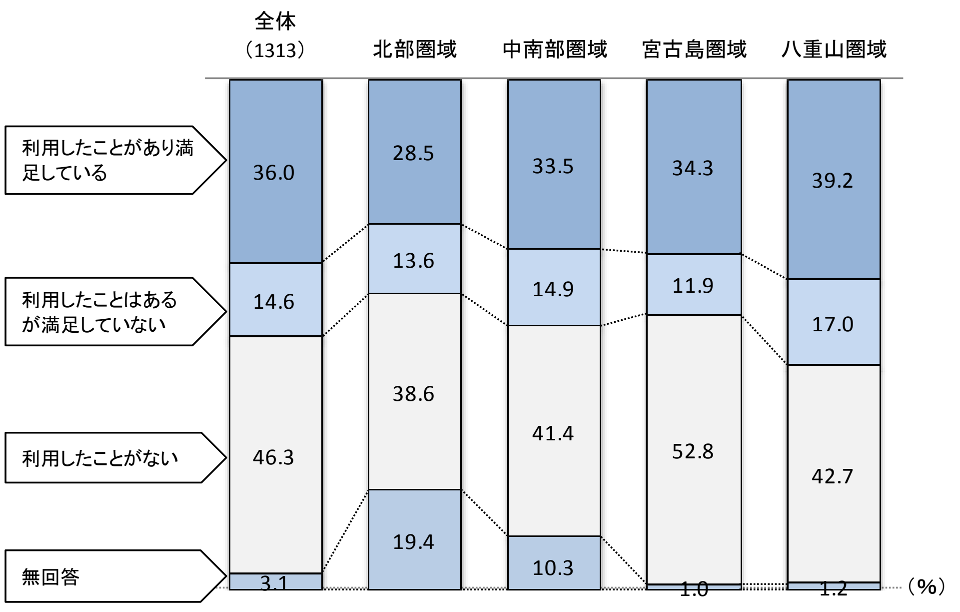
⑪　インターネットや携帯電話を通じて、場所や時間に応じた詳細な気象情報などを提供するサービスの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



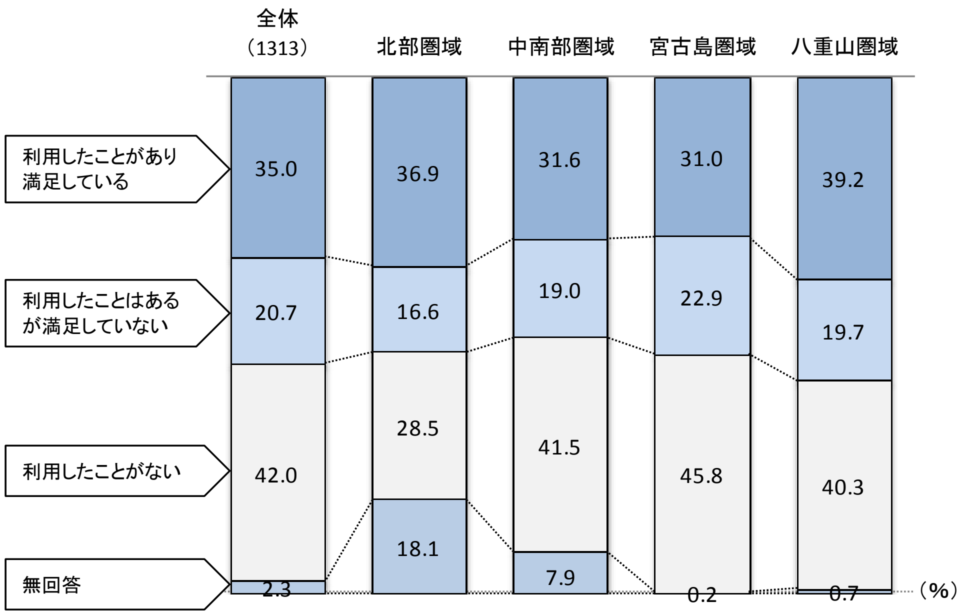
⑫　宅配便などで荷主や荷物の受け取り側が、荷物の現在位置や宅配状況を確認できるシステムの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



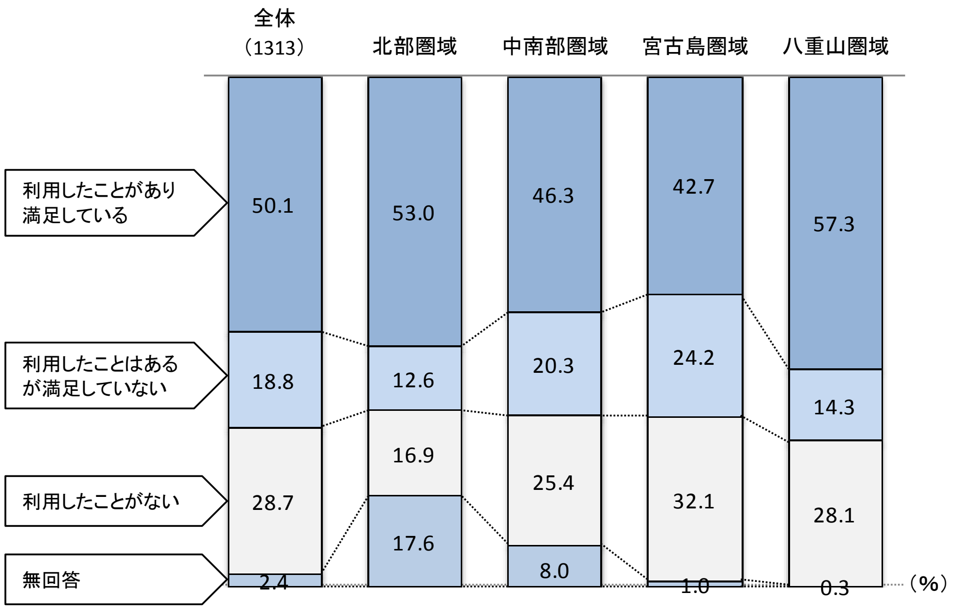
⑬　携帯電話などを通じて、自身の現在地が確認でき、付近の情報や目的地までの経路等を案内してくれるシステムの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



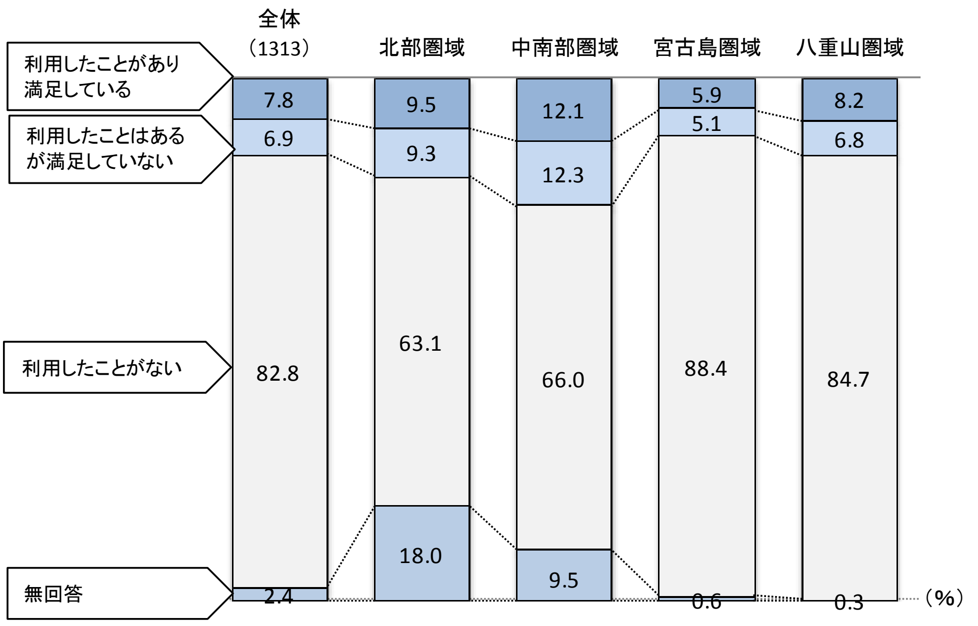
⑭ 地震速報や津波情報などの危険情報を、テレビ・ラジオ・ウェブサイト・メールなどによって通知するシステムの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



⑮ 台風時の災害情報や、台風の気圧や予想進路など、台風に関する情報を確認できるシステムの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



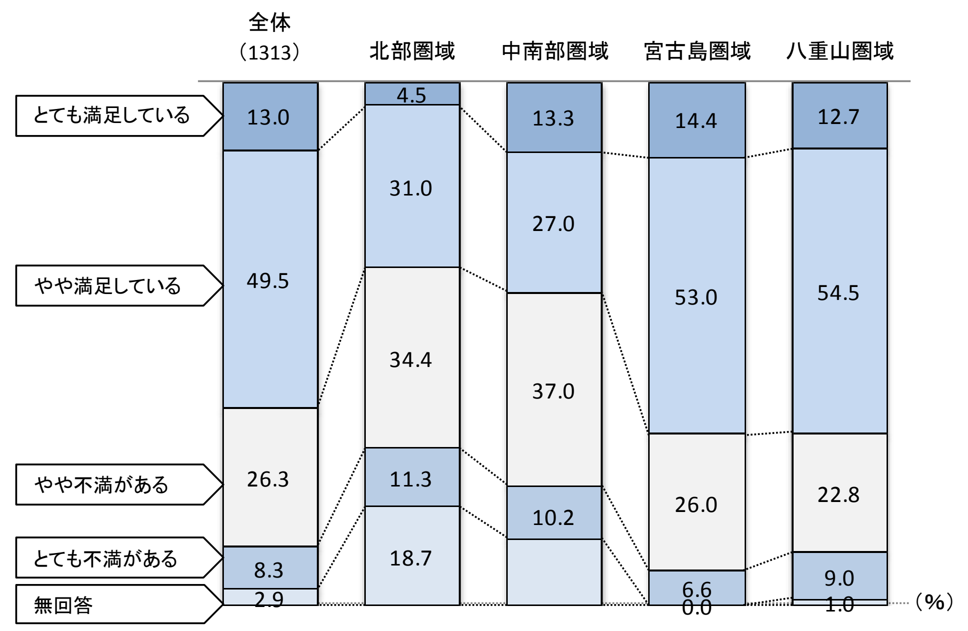
⑯　国勢調査や人口推計など、あらゆる分野の基本的な統計データや調査結果が確認できるシステムの利用経験と満足度について教えてください（単一回答）



2.2.3 ICTインフラ・サービスに関する満足度

- 島内のインターネット環境について、全体では、「とても満足している」が 13.0%、「やや満足している」が 49.5%となり、「満足している」の合計が、62.5%となり、半数以上は満足しているという結果となった。
- 「満足している」の合計は、宮古島圏域および八重山圏域で約7割と高く、北部圏域、中南部圏域で約4割と、比較的低くなった。
- 「とても満足している」という強い満足度について圏域別でみると、北部圏域のみ 4.5%と他の圏域に比べ低い結果となっている。

ふだんの生活において島内のインターネットの環境について満足していますか。（単一回答）



➢ 前問で「やや不満がある」、「とても不満がある」と回答した者における、不満の理由について、全体では「通信速度・回線が遅い」が 68.6%、「通信費が高い」が 43.9%と続いた。

➢ 圏域別にみると、「通信速度・回線が遅い」について、多くの地域で 75%前後あるものの、宮古島圏域でのみ 57.7%となっており、通信速度に関する不満は比較的低い。

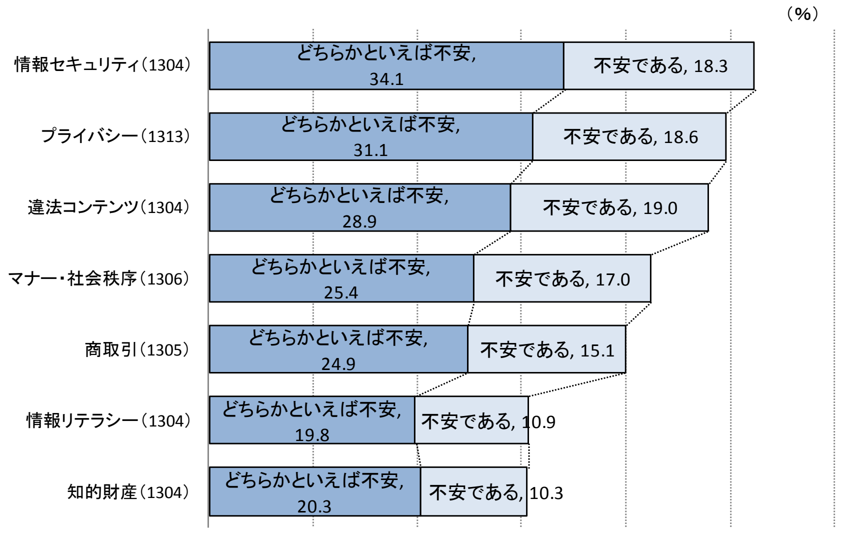
➢ 北部圏域では、不満に挙げている項目の延べ数が多い。また、「契約できるプロバイダが限られている（46.2%）」や、「離島で利用できないサービスや機能がある（45.2%）」、「Wi-Fi 環境が整っていない（26.1%）」など、ICTのインフラ面に対する項目を挙げるものが多い。

インターネット環境について「不満がある」と答えた理由を教えてください（複数回答）

	全体（457）	圏域 北部圏域	中南部圏域	宮古島圏域	八重山圏域
通信速度・回線が遅い	68.6	77.9	76.0	57.7	74.0
通信費が高い	43.9	**54.0**	36.2	51.8	38.1
頻繁につながらなくなる	27.5	35.3	24.3	30.8	24.5
契約できるプロバイダが限られている	23.9	**46.2**	20.7	24.3	21.0
エリア外であるため希望の回線を契約できない	20.7	20.6	23.7	13.6	25.8
復旧作業に時間がかかる	17.7	20.4	22.8	21.5	11.8
離島で利用できないサービスや機能がある	17.6	**45.2**	27.6	20.2	6.9
Wi-Fi環境が整っていない	15.9	**26.1**	12.1	21.5	10.5
その他	3.2	0.8	1.9	3.2	4.1
無回答	0.9	1.4	1.7	1.4	0.0

➢ ICTシステム/サービスを利用するときに不安に感じる項目について、「どちらかといえば不安」および「不安である」の合計をみると、「情報セキュリティ」が 52.4%となり第1位となった。次いで「プライバシー(49.7%)」、「違法コンテンツ(47.9%)」と続いた。

ＩＣＴシステム／ＩＣＴサービスを利用するときに、次にあげる項目について不安に感じることはありますか。（単一回答）



- 島嶼地域の生活環境を向上していくにあたり、優先的に整備していく分野について、全体では、「医療福祉分野」が 56.7%となり第 1 位となった。次いで、第 2 位「観光分野（40.7%）」、第 3 位「教育・人材分野（40.5%）」がほぼ同率で並んだ。
- 圏域別にみると、中南部圏域では「観光分野」が 46.5%と比較的高い。宮古圏域では「雇用・労務分野」が 35.6%と比較的高い。ICTを利活用することにより、観光を生業とする島の経済の振興、島の抱える課題解決への期待が垣間見える。

島嶼地域の生活環境を向上していくにあたり、優先的に整備していくべきと考えるＩＣＴシステムの分野を選んでください。（複数回答）

	全体（1313）	圏域 北部圏域	中南部圏域	宮古島圏域	八重山圏域
医療福祉分野	56.7	52. 1	56. 1	57. 7	56. 6
観光分野	40.7	42. 0	46. 5	36. 7	42. 5
教育・人材分野	40.5	38. 7	42. 6	42. 1	38. 7
防災分野	33.9	36. 1	35. 6	32. 8	34. 3
行政サービス分野	33.7	41. 0	32. 1	37. 4	30. 0
雇用・労務分野	30.4	31. 1	19. 1	35. 6	28. 8
交通・物流分野	29.9	28. 6	31. 8	27. 1	32. 0
環境・エネルギー分野	16.0	10. 7	11. 7	17. 3	16. 7
文化・芸術分野	13.5	9. 7	16. 1	13. 7	13. 0
企業経営分野	9.5	4. 9	7. 4	7. 8	12. 0
電子商取引分野	9.1	10. 5	11. 9	6. 4	10. 6
その他	2.2	0. 3	0. 0	3. 6	1. 7
無回答	4.0	19. 2	13. 6	2. 4	1. 0

3 離島地区情報通信基盤整備推進事業による効果

3.1 調査の背景

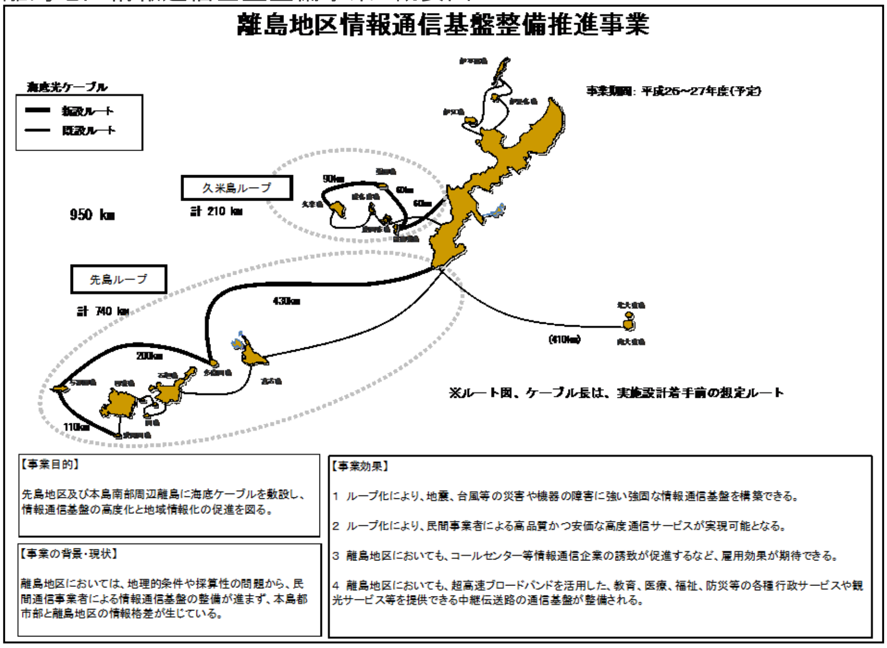
沖縄県内の離島地区においては、地理的条件や採算性の問題等から、民間通信事業者による情報通信基盤の整備が進まず、本島都市部と離島地区の情報格差が生じている。

そのような状況を踏まえ、沖縄県では、離島地区において沖縄本島都市部との情報格差を是正し、高度な情報通信技術の利活用環境の形成を図るため、沖縄本島と各離島を結ぶ高速大容量の中継伝送路(海底光ファイバーケーブル)を整備し、安定的かつ高度な情報通信基盤を構築することを目的として、「離島地区情報通信基盤整備推進事業」による情報通信基盤の整備が進められている。

同事業により情報通信基盤が整備され超高速ブロードバンドを活用できる環境が提供されることにより、住民アンケートで明らかとなった、住民が抱える通信速度に対する不満の解消が期待できる。また、行政施策等においても、地震、台風等の災害や機器の障害に強い強固な情報通信基盤を構築でき、離島地区においても、超高速ブロードバンドを活用した、教育、医療、福祉、防災等の各種行政サービスや観光サービス等の提供など、様々な分野での利活用が促進されると考えられる。

また、本島－離島間の通信基盤が整備されることで、民間事業者による高品質かつ安価な高度通信サービスの提供や、コールセンター等情報通信関連企業をはじめとした、企業立地による雇用効果などが期待されている。

離島地区情報通信基盤整備事業　概要図



(出典)沖縄県　企画部　情報政策課　資料

3.2 経済効果の試算及び調査の目的

今回は、下記の2つの視点から調査を行った。

- 「離島地区情報通信基盤整備推進事業」による情報通信基盤整備の経済効果を定量的に把握することを目的として、産業連関分析の手法を用いて試算を行った。
- 今後、「離島地区情報通信基盤整備推進事業」により情報通信基盤が整備された場合の沖縄に立地するIT系企業の離島への立地意向等を把握することを目的としてアンケート調査を行った。

以上、2つの視点により、同事業により期待される効果について整理を行った。

3.3 産業連関分析の手法

「離島地区情報通信基盤整備推進事業」による情報通信基盤の整備の経済効果の試算については、総務省の情報通信産業連関モデルにもとづいて行った。

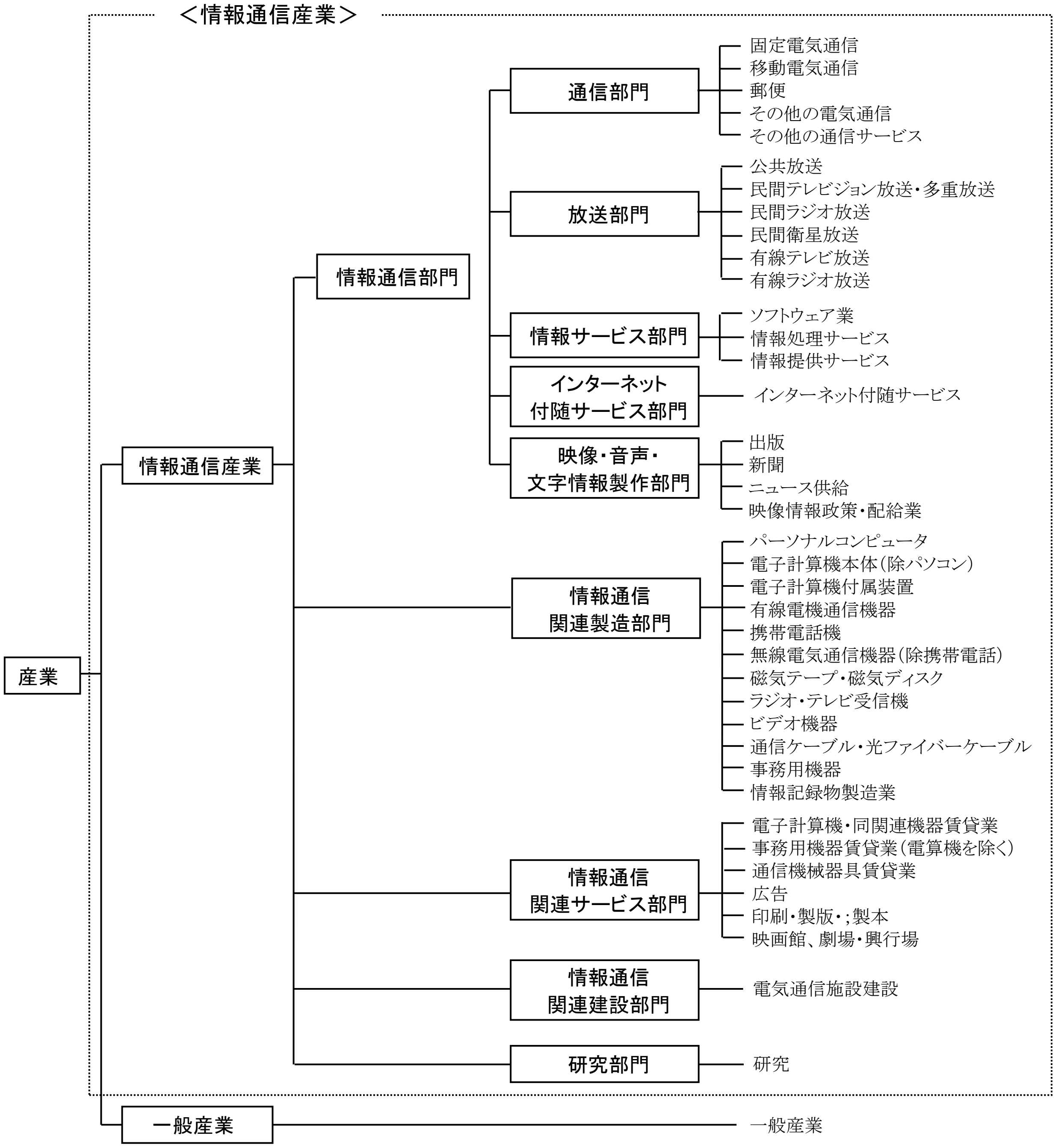
総務省の作成する情報通信産業連関モデルは、情報通信の高度利用化が我が国経済にもたらすインパクトを、国民経済と整合的に計量分析するツールである。

本調査においては、分析にあたり同モデルを参考としながら、平成17年沖縄県産業連関表を使用して、沖縄県内において「離島地区情報通信基盤整備推進事業」による情報通信基盤整備の経済効果を効果を試算するものである。

①情報通信産業連関モデルの部門分類

情報通信産業連関モデルでは、情報通信に関わる産業を詳細に記述するために、全産業を情報通信産業と一般産業とに分類する。さらに、情報通信産業は「通信部門」、「放送部門」、「情報サービス部門」、「インターネット附随サービス部門」、「映像・音声・文字情報制作部門」、「情報通信関連製造部門」、「情報通信関連サービス部門」、「情報通信関連建設部門」、「研究部門」に分類されている。

情報通信産業部門分類


＜情報通信産業＞
産業
情報通信産業
一般産業
情報通信部門
通信部門
固定電気通信
移動電気通信
郵便
その他の電気通信
その他の通信サービス
放送部門
公共放送
民間テレビジョン放送・多重放送
民間ラジオ放送
民間衛星放送
有線テレビ放送
有線ラジオ放送
情報サービス部門
ソフトウェア業
情報処理サービス
情報提供サービス
インターネット付随サービス部門
インターネット付随サービス
映像・音声・文字情報製作部門
出版
新聞
ニュース供給
映像情報政策・配給業
情報通信関連製造部門
パーソナルコンピュータ
電子計算機本体(除パソコン)
電子計算機付属装置
有線電機通信機器
携帯電話機
無線電気通信機器(除携帯電話)
磁気テープ・磁気ディスク
ラジオ・テレビ受信機
ビデオ機器
通信ケーブル・光ファイバーケーブル
事務用機器
情報記録物製造業
情報通信関連サービス部門
電子計算機・同関連機器賃貸業
事務用機器賃貸業(電算機を除く)
通信機械器具賃貸業
広告
印刷・製版・;製本
映画館、劇場・興行場
情報通信関連建設部門
電気通信施設建設
研究部門
研究
一般産業

●情報通信部門

「通信部門」、「放送部門」、「情報サービス部門」、「インターネット附随サービス部門」「映像・音声・文字情報制作部門」を合わせた部門である。

(1)通信部門

信書の送達、又は有線、無線、その他の電磁的方式等により情報を伝達するための手段の設置及び運用を行う部門である。

(2)放送部門

公衆によって直接視聴される目的をもって、無線又は有線の電気通信設備により放送事業を行う部門である。

(3)情報サービス部門

電子計算機のパッケージプログラムの作成、顧客の委託による電子計算機のプログラムの作成、顧客の委託による計算サービス等、若しくは各種データの収集、加工、蓄積、提供等を行う部門である。

(4)インターネット附随サービス部門

インターネットを通じて、通信及び情報サービスに関する事業を行う部門である。

(5)映像・音声・文字情報制作部門

映画、ビデオ若しくはテレビ番組の制作若しくは配給、新聞の発行、又は書籍若しくは定期刊行物などの出版を行う部門である。

●情報通信関連部門

「情報通信関連製造部門」、「情報通信関連サービス部門」、「情報通信関連建設部門」を合わせた部門である。

(1)情報通信関連製造部門

情報通信に関連する製造物、例えば有線電気通信機器、携帯電話機、パーソナルコンピュータ、電子計算機（除パソコン）、電子計算機付属装置等の製造を行う部門である。

(2)情報通信関連サービス部門

上記の部門以外で情報通信に関連するサービス、例えば電子計算機若しくは通信機器の賃貸、広告等のサービスを行う部門である。

(3)情報通信関連建設部門

電気通信事業者の行うサービス提供に資するための電気通信線路施設に関する構築物の建設を行う部門である。

●研究部門

自然科学研究機関若しくは人文科学研究機関が行う実験、試験、研究、開発等の活動、又は企業が事物、機能、現象等について新しい知識を得るため、若しくは既存の知識の新しい活用の道を開くために行う活動の範囲とする。

平成 17 年沖縄県産業連関表を使用するにあたっては、これらの部門分類を基本として、沖縄県の部門分類で該当する産業を可能な限り拾うとともに、一般産業については、主要な産業について分類をまとめ、下記のとおり、35 部門に分類を行った。

今回の推計にあたっては、下記の部門分類による情報通信産業分析用の産業連関表を用いて推計を行うこととする。

情報通信産業分析用部門分類

1	農林水産業	19	商業
2	鉱業	20	金融・保健
3	食料品・たばこ・飲料	21	不動産
4	繊維製品	22	運輸
5	製材・木製品・家具	23	通信部門
6	パルプ・紙・紙加工品	24	放送部門
7	化学製品	25	情報サービス部門
8	石油製品・石炭製品	26	インターネット附随サービス
9	窯業・土石製品	27	映像・音声・文字情報制作部門
10	鉄鋼	28	公務
11	非鉄金属	29	研究
12	金属製品	30	医療・保健・社会保障・介護
13	機械(除情報通信関連製造業)	31	その他の公共サービス
14	情報通信関連製造業	32	情報通信関連サービス業(除自動車賃貸業)
15	その他の製造工業製品	33	対事業所サービス
16	建設業(除電気通信施設建設)	34	対個人サービス
17	電気通信施設建設	35	その他
18	電気・ガス・水道		

②波及効果のモデル式

今回の分析においては、この分析用産業連関表を基に経済波及効果を求めるための計算式を作成し、推計を行った。

今回の推計において用いる計算式は、下記の通りである。

$$\Delta X_1 = \{I-(I-M)A\}^{-1}(I-M)\Delta F$$
$$\Delta X_2 = \{I-(I-M)A\}^{-1}(I-M)ckw\Delta X_1$$
$$\Delta X \quad = \Delta X_1 + \Delta X_2$$

ΔX_1:生産誘発額(直接効果+第1次波及効果)
ΔX_2:生産誘発額(第 2 次波及効果)
ΔX :総合波及効果(直接効果+第1次波及効果+第 2 次波及効果)
I :単位行列
A :投入係数行列
M :移輸入係数
ΔF :最終需要額(生産額)
c :民間消費支出構成比
k :消費転換係数
w :雇用者所得率

一般的な均衡産出高モデルにもとづいた経済波及効果分析にあたっては、下記の基本的な前提をおいている。

1)全ての「生産」は、「最終需要」を満たすために行われる。
2)生産を行う上での「制約条件(ボトルネック)」(例:設備能力)は、無いものと仮定する。
3)各商品と各産業部門とは1対1の関係にあり、1つの生産物(商品)は、ただ1つの産業部門から供給される。したがって、生産物と産業活動は1対多の対応もなく、多対1の対応もないものとする。また商品の生産に必要な「投入構造」は、商品ごとに固有であり、かつ、短期的には変化せず「一定」であると仮定する。
4)各部門が使用する投入量は、その部門の生産水準に比例し、生産水準が2倍になれば、使用される原材料等の投入量も2倍になるという「線形的な比例関係」を仮定し、規模の経済性はないものとする。
5)生産波及は、途中段階で中断すること無く、最後まで波及するものと仮定する。
6)各部門が生産活動を個別に行った効果の和は、それらの部門が生産活動を同時に行

ったときの総効果に等しく、外部経済も外部不経済(例:公害等)も存在しない。

また、消費と所得との間には、以下の式①が成り立つことを前提とし、限界消費性向を算出する。

式①:消費総額=固定的な消費額+限界消費性向×所得の増加

「限界消費性向」は、「沖縄県家計調査(平成 25 年)」の「二人以上の世帯(勤労者世帯)」を用いて推計した。

この平均消費性向に、均衡産出高モデルにより計測した「誘発された雇用者所得」を乗じることによって新たに発生する需要を算出する(式②)。

式②:新たな消費(需要)=限界消費性向×誘発された雇用者所得

なお、誘発された営業余剰の一部が新たな投資(需要)にまわることが考えられるが、本推計では対象外とした。

3.4 沖縄県への経済波及効果

「離島地区情報通信基盤整備推進事業」により敷設される海底ケーブルにより情報通信基盤整備による経済効果を試算するために、「電気通信施設建設」部門への直接投資額が発生したと仮定して推計を行った。

ここでは、インフラ整備のための直接支出額を 100 億円と仮定した。

まず、県内の産業全体の自給率は 100%ではないため、直接支出額 100 億円に自給率を掛けると県内で供給された分は、45.07 億円と推計され、これが直接効果となる。

直接効果にもとづき推計を行った結果、1次間接波及効果は約 55.01 億円、2 次間接波及効果は、約 7.35 億円となった。

直接効果から 2 次間接波及効果までを合計した総効果は、約 107.43 億円となり、直接支出額 100 億円の約 1.1 倍の経済効果となった。

また、これらの効果のうち、賃金等の雇用者所得や企業の営業余剰などに当たる粗付加価値誘発額が約 48.94 億円となり、このうち雇用者所得誘発額が約 37.04 億円となった。

ICTインフラの整備による経済効果（推計値）

（単位：百万円）

	経済効果（生産誘発額）	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額
直接効果	4,507	2,386	2,372
1次間接波及効果	5,501	2,139	1,112
2次間接波及効果	735	369	220
合計（総効果）	10,743	4,894	3,704
直接支出額	10,000		
波及効果	1.1 倍＝（総効果）÷（直接支出額）		

経済効果について、製造業からサービス業など複数の産業に波及効果を及ぼし、インフラの整備が進むことによって、他の産業への投資が促進されればさらなる経済効果が期待される。

ICTインフラの整備による経済効果（推計値：総効果）

（単位：百万円）

産業部門		総効果		
		生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額
1	農林水産業	2	2	2
2	鉱業	2	1	1
3	食料品・たばこ・飲料	2	2	2
4	繊維製品	3	1	1
5	製材・木製品・家具	3	1	1
6	パルプ・紙・紙加工品	2	2	2
7	化学製品	-2	-2	-2
8	石油製品・石炭製品	2	1	1
9	窯業・土石製品	29	12	6
10	鉄鋼	6	2	1
11	非鉄金属	78	14	6
12	金属製品	62	24	15
13	機械（除情報通信関連製造業）	10	3	2
14	情報通信関連製造業	37	8	8
15	その他の製造工業製品	66	32	20
16	建設業（除く電気通信施設建設）	4	2	2
17	電気通信施設建設	10000	4517	3476
18	電気・ガス・水道	24	11	4
19	商業	152	102	63
20	金融・保健	65	41	17
21	不動産	1	1	1
22	運輸	50	24	16
23	通信部門	19	13	4
24	放送部門	2	2	2
25	情報サービス部門	15	10	6
26	インターネット附随サービス	2	2	2
27	映像・音声・文字情報制作部門	2	2	2
28	公務	2	2	2
29	研究	5	3	3
30	医療・保健・社会保障・介護	2	2	2
31	その他の公共サービス	3	2	2
32	情報通信関連サービス業（除自動車賃貸業）	16	8	2
33	対事業所サービス	74	46	29
34	対個人サービス	2	2	2
35	その他	1	-1	1
合計		10743	4894	3704

ICTインフラの整備による経済効果（推計値：1 次・2 次効果）

（単位：百万円）

産業部門		1次効果 生産誘発額	1次効果 粗付加価値誘発額	1次効果 雇用者所得誘発額	2次効果 生産誘発額	2次効果 粗付加価値誘発額	2次効果 雇用者所得誘発額
1	農林水産業	1	1	1	1	1	1
2	鉱業	17	7	3	2	1	1
3	食料品・たばこ・飲料	1	1	1	1	1	1
4	繊維製品	17	6	4	3	1	1
5	製材・木製品・家具	17	6	5	3	1	1
6	パルプ・紙・紙加工品	1	1	1	1	1	1
7	化学製品	-1	-1	-1	-1	-1	-1
8	石油製品・石炭製品	115	25	2	2	1	1
9	窯業・土石製品	205	84	44	29	12	6
10	鉄鋼	99	21	8	6	2	1
11	非鉄金属	1541	265	118	78	14	6
12	金属製品	410	153	95	62	24	15
13	機械（除情報通信関連製造業）	107	30	15	10	3	2
14	情報通信関連製造業	279	56	56	37	8	8
15	その他の製造工業製品	337	164	100	66	32	20
16	建設業（除く電気通信施設建設）	17	8	6	4	2	2
17	電気通信施設建設	0	0	0	0	0	0
18	電気・ガス・水道	230	98	36	24	11	4
19	商業	566	376	232	152	102	63
20	金融・保健	369	231	98	65	41	17
21	不動産	33	28	2	1	1	1
22	運輸	246	117	76	50	24	16
23	通信部門	164	104	29	19	13	4
24	放送部門	1	1	1	1	1	1
25	情報サービス部門	66	41	23	15	10	6
26	インターネット附随サービス	1	1	1	1	1	1
27	映像・音声・文字情報制作部門	1	1	1	1	1	1
28	公務	1	1	1	1	1	1
29	研究	17	8	8	5	3	3
30	医療・保健・社会保障・介護	1	1	1	1	1	1
31	その他の公共サービス	9	6	5	3	2	2
32	情報通信関連サービス業（除自動車賃貸業）	271	131	24	16	8	2
33	対事業所サービス	287	178	113	74	46	29
34	対個人サービス	1	1	1	1	1	1
35	その他	74	-12	2	1	-1	1
合計		5501	2139	1112	735	369	220

3.5 産業別の影響度分析

情報通信関連産業の他産業へ与える影響や受ける影響をみるために、影響度係数と感応度係数を算出した。

下記の表は、影響力係数(左)と感応度係数(右)を示したものである。それぞれ、値の大きな部門から順に並び替えを行っている。また、網を掛けた部門は情報通信産業に属する部門である。

はじめに全体を概観すると、情報通信関連産業の中で、影響度が1を超えているのは、「情報通信関連サービス業(除自動車賃貸業)」のみであった。また、感応度係数が1を超えているのは、「情報通信関連製造業」「電気通信施設建設」の 2 部門であった。

その他の部門は、両係数とも1を下回っている。

影響力係数の大きい上位 2 部門は、金融・保健(2.2)、商業(1.9)となっており、上位 11 位までを一般産業が占めている。

感応度係数の大きい上位 2 部門は、情報通信関連製造業(1.6)、鉄鋼(1.5)、非鉄鋼(1.5)となっており、情報通信関連産業では、次いで、12 位が電気通信施設(1.1)である。

順位	部門	影響力係数
1	金融・保健	2.2
2	商業	1.9
3	対事業所サービス	1.8
4	機械(除情報通信関連製造業)	1.7
5	鉄鋼	1.7
6	運輸	1.7
7	パルプ・紙・紙加工品	1.4
8	鉱業	1.4
9	非鉄金属	1.4
10	電気・ガス・水道	1.3
11	その他の製造工業製品	1.2
12	情報通信関連サービス業(除自動車賃貸業)	1.1
13	石油製品・石炭製品	1.1
14	その他	1.0
15	化学製品	1.0
16	不動産	0.9
17	通信部門	0.8
18	研究	0.8
19	繊維製品	0.8
20	放送部門	0.7
21	農林水産業	0.7
22	映像・音声・文字情報制作部門	0.7
23	食料品・たばこ・飲料	0.7
24	金属製品	0.7
25	窯業・土石製品	0.7
26	公務	0.7
27	製材・木製品・家具	0.7
28	情報サービス部門	0.7
29	建設業(除電気通信施設建設)	0.6
30	対個人サービス	0.5
31	インターネット附随サービス	0.5
32	その他の公共サービス	0.5
33	情報通信関連製造業	0.5
34	医療・保健・社会保障・介護	0.4
35	電気通信施設建設	0.4

順位	部門	感応度係数
1	情報通信関連製造業	1.6
2	鉄鋼	1.5
3	非鉄金属	1.5
4	その他	1.4
5	機械(除情報通信関連製造業)	1.3
6	金属製品	1.2
7	石油製品・石炭製品	1.2
8	パルプ・紙・紙加工品	1.1
9	繊維製品	1.1
10	食料品・たばこ・飲料	1.1
11	製材・木製品・家具	1.1
12	電気通信施設建設	1.1
13	化学製品	1.0
14	窯業・土石製品	1.0
15	電気・ガス・水道	1.0
16	建設業(除く電気通信施設建設)	1.0
17	鉱業	1.0
18	運輸	0.9
19	放送部門	0.9
20	インターネット附随サービス	0.9
21	その他の製造工業製品	0.9
22	映像・音声・文字情報制作部門	0.9
23	農林水産業	0.9
24	研究	0.9
25	情報通信関連サービス業(除自動車賃貸業)	0.9
26	対個人サービス	0.9
27	医療・保健・社会保障・介護	0.8
28	対事業所サービス	0.8
29	その他の公共サービス	0.8
30	通信部門	0.7
31	情報サービス部門	0.7
32	金融・保健	0.7
33	公務	0.7
34	商業	0.7
35	不動産	0.6

影響力係数とは、ある産業に対する需要が全産業に与える影響の度合いを示す係数で、大きいほど他産業に対する影響力が大きい。

影響力係数＝（逆行列係数の列和）／（逆行列係数の列和の平均値）

影響力係数が 1 より大きければ、当該産業が他産業に与える生産波及の影響力は相対的に大きく、1 より小さければ相対的に影響力は小さいとみなされる。

感応度係数とは、 全産業に対する新たな需要による特定の産業の感応度を示す係数で、大きいほど他産業による感応度が大きい。

感応度係数＝（逆行列係数の行和）／（逆行列係数の行和の平均値）

感応度係数とは、各産業の相対的な前方連関効果の大きさを表す指標である。感応度係数は、レオンチェフ逆行列の当該産業の行和と全産業の行和平均の比率で定義される。

感応度係数が 1 より大きい場合、他の産業の最終需要による当該産業への生産波及の程度は相対的に大きく、1 より小さい場合、他産業からの影響が相対的に小さいと評価される。

3.6 離島への企業進出意欲

沖縄県内の情報通信関連企業の離島への進出意向に関して、情報通信基盤の整備が影響するかを把握するために、沖縄県内のIT系企業600社にアンケートを実施し、236社の回答を得た。結果の概要は下記のとおりである。

(1)現在、立地している企業

「現在、立地している」と回答した企業は、回答企業236社のうち7社であった。立地する島については、複数の離島に立地している企業もあり、宮古島5社、石垣島3社、久米島1社、その他に竹富島、西表島、小浜島があった。

1	石垣島	3	42.9%
2	宮古島	5	71.4%
3	久米島	1	14.3%
4	その他	3	42.9%
	n	7	−

(2)現在、検討している企業

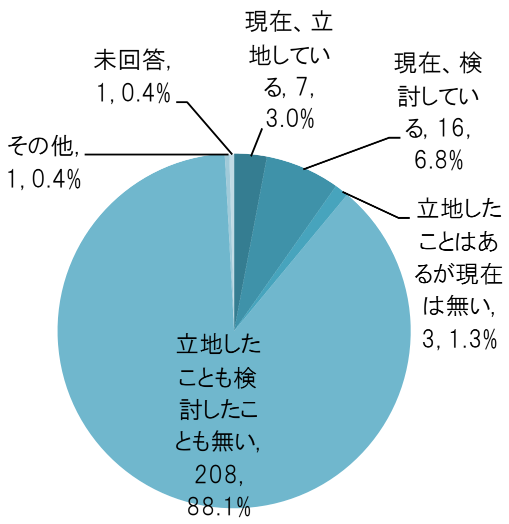
「現在、検討している」と回答した企業は、回答企業236社のうち16社であった。

立地を検討している島は、複数の離島に立地を検討している企業があり、石垣島10社、宮古島8社、久米島4社、その他に座間味島がある。

現在、規模の大きな石垣島、宮古島への立地が多く、「検討している」とする企業でも同様の傾向にあるものの、久米島については、「ICT環境がととのいつつある」などの理由から企業が立地を検討している。

Q. これまでに沖縄県内の離島地域に営業所を立地したこと、または、検討したことはありますか。

1	現在、立地している。	7	3.0%
2	現在、検討している。	16	6.8%
3	立地したことはあるが現在は無い	3	1.3%
4	立地したことも検討したことも無い	208	88.1%
	その他	1	0.4%
	未回答	1	0.4%
	合計	236	100.0%



【立地を検討している島名（複数回答）】

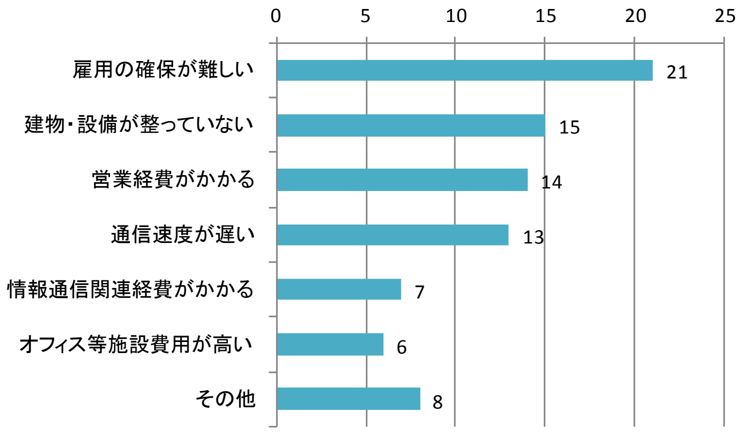
1	石垣島	10	62.5%
2	宮古島	8	50.0%
3	久米島	4	25.0%
4	その他	2	12.5%
	n	16	－

（3）離島での事業展開の課題

課題として挙がったのは、「雇用の確保が難しい」21 社、「建物・設備が整っていない」15 社、「営業経費がかかる」14 社、「通信速度が遅い」13 社、などが比較的多い回答となっている。その他の意見では、「交通・物流コストが高い」「台風対策、電源設備の確保」が課題として挙がっている。

また、離島については「特にメリットがない」「必要性がない」との回答もあった。

Q. 離島地区への進出を考えた時に事業展開の課題となることについてあてはまるもの（複数回答）



(4)離島地区情報通信基盤整備推進事業の効果

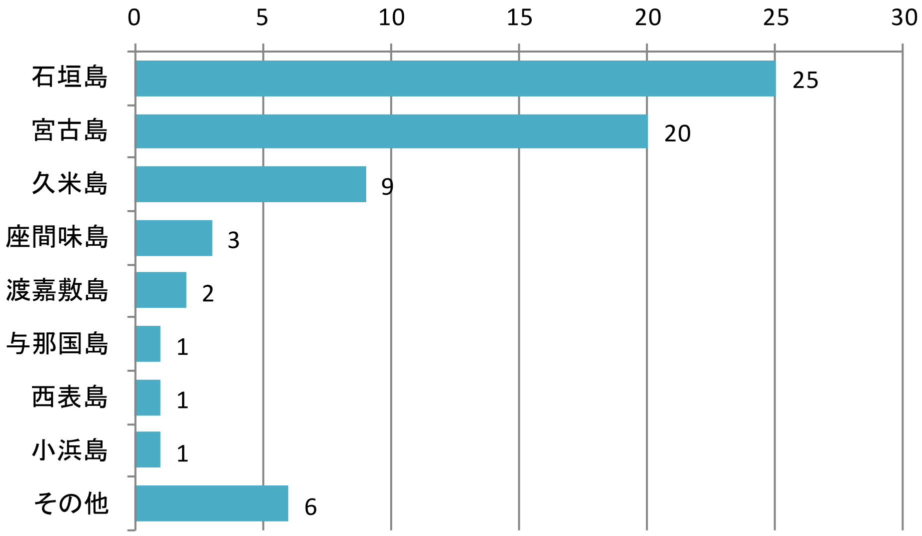
「現在、検討している」と回答した企業は 16 社にとどまっていたものの事業により、離島地区の通信速度の向上や情報通信関連経費の低減が図られた場合、離島地区への立地を検討する企業は、41 社(17.4%)と増加している。

Q.「離島地区情報通信基盤整備推進事業」により、離島地区の通信速度の向上や情報通信関連経費の低減が図られた場合、離島地区への立地を検討されますか。

1	検討する	41	17.4%
2	検討しない	161	68.2%
3	その他	26	11.0%
	未回答	8	3.4%
	合計	236	100.0%

Q.「1. 検討する」と回答した方は、立地を検討する島名をお答えください。

1	石垣島	25	61.0%
2	宮古島	20	48.8%
3	久米島	9	22.0%
4	座間味島	3	7.3%
5	渡嘉敷島	2	4.9%
6	与那国島	1	2.4%
7	西表島	1	2.4%
8	小浜島	1	2.4%
9	その他	6	14.6%
	n	41	－



3.7 離島ICTのインフラ整備により期待される効果

現在、インターネットをはじめとする情報通信技術（ICT）は、日常生活や経済活動のあらゆる場面で活用されるようになった。

情報通信基盤は、全国的に高速化しており、超高速ブロードバンドが自宅で利用できるようになってきた。一方で、離島地区においても、ADSL・CATV・無線等によりブロードバンドが整備されているものの、超高速ブロードバンドは一部地域を除いて未整備の状態にある。また、離島ごとに通信速度や通信料金も異なっており、都市部とは明かな格差がみられる。

ICTインフラ整備の経済効果について試算したところ、その波及効果は、製造業からサービス業など複数の産業に波及するであろうことが確認された。今後、離島ICTのインフラの整備が進むことによって、他の産業への投資が促進されればさらなる沖縄県経済への波及効果が期待される。

また、県内のIT系企業に実施したアンケート結果においても、離島地区の通信速度の向上や情報通信関連経費の低減が図られた場合、離島地区への立地を検討する企業が増加する傾向がみられた。

これらのことからも、今後、離島のICTインフラが整備され、通信速度や通信料金などの格差が是正されることで、一般家庭、企業等、様々な分野での活用機会も向上すると考えられる。

また、その効果は、IT 系企業だけではなく、製造業からサービス業まで幅広い産業に効果を及ぼすとともに、離島地域における企業立地や雇用の創出、産業の活性化等にもつながることも期待される。

4 ICT利活用に関する県内事例

4.1 久米島ICT街づくり事業～豊麗のしま地域活性化プロジェクト～

久米島町では「豊麗のしま～久米島地域経済活性化プロジェクト」として、総務省平成24 年度補正予算「ICT街づくり推進事業」よる事業が実施された。このたび、本事業担当者へのヒアリングとシンポジウムを取材した。

久米島町の現状

久米島町の人口は現在、8400 名。そして毎年年間約 100 名近くが減少し、過疎、少子高齢化が急激に進行している。各産業の後継者が慢性的な不足の状況となっている。

また、沖縄本島や宮古、石垣では観光客が右肩上がりで伸びる中、久米島町においては横ばいから減少する傾向にあるなど、閉塞感から抜け出せない状況にある。

このままの状況で推移していくと、いずれは産業の衰退とともにいずれは島全体が限界集落化してしまうという危機感をもっている。

久米島町の抱える課題

- 大幅な人口減少（過疎化）
- 少子高齢化の進行
- 産業の停滞
  - └農業後継者の不足
  - └耕作面積の不足
  - └観光客数の減少

このような状況の中で、定住人口、交流人口の拡大に向けて様々な施策に取り組んできたが、その一つの中に情報格差の解消という取り組みがある。離島という地理的不利性である「情報格差」を克服するため、インターネット環境の整備は必須と考え、沖縄県離島地区ブロードバンド環境整備促進事業（2005 年）において、ブロードバンド回線としてADSL を導入し、現在では島の一部で光サービスを導入するに至っている。

しかしながら IT 社会の利益を享受できているのは若い世代のみ。これは全国的にも言えることではある。そのような中で登場した iPad 等のタブレット端末。だれでも扱い易いタブレット端末を活用して幅広い世代での情報共有を促していきたい。

今、ICTの世界において日本が目指しているものはユビキタス社会。ユビキタス社会と

はインターネットを活用して「物と物、人と物、人と人がすべてつながる社会」。外出時に自宅の家電の操作をするなど、将来的には自動で車が迎えにきて自動運転で無人で行き先まで送ってくれるような社会になるのではと考えている。そのような社会を実現するための足がかりとしても全島Wi-Fiを位置づけている。久米島町は後世に実現するであろうユビキタス社会の先進地となることを目指している。

全島 Wi-Fi 事業の取組

久米島町の全島 Wi-Fi 事業は「豊麗のしま～久米島地域経済活性化プロジェクト」として、総務省平成 24 年度補正予算「ICT街づくり推進事業」よる事業として採択された。（応募事業 75 件中 21 件が採択）

※総務省「ICT街づくり事業」：ICTを活用した新たな街づくりに関する実証事業。災害に強い街づくり、地域が複合的に抱える諸課題の解決、経済の活性化、雇用の創出といったことを実現する「ICTスマートタウン」の先行モデルを実現することを目的とする事業。

事業目標として「高齢化社会の進行に備え、元気な高齢者を中心とした農業・漁業の活性化、コミュニティの活性化を図るとともに、ICTを駆使した観光コンテンツの開発により、新たな観光需要の呼び起こし、先進的な取組による企業誘致や産業観光需要の創出により、島の雇用と人口増を図る」としている。

事業の内容は、島内のWi-Fi網を整備し、住民、観光客へ開放している。そのために、住民向けに認証、セキュリティ強化、フィルタリングを実施し、利用マニュアルを整備し住民への周知徹底をはかり、利用率の向上を目指している。全島 Wi-Fi 網の開放は、観光客、住民の利便性の向上、離島の情報格差の解消への役立ちが期待されている。

全島 Wi-Fi 網が整備されたことにより、地産地消システム、観光 AR、高齢者見守り、安心安全の 4 つのサービスが実現した。

1 地産地消システム

余剰農産物の有効利用、地産地消を進めるために、小ロットの農産物の流通のための島内取引システムを導入と NPO 法人による物流・決済の代行を進める。また、農業従事者には高齢者が多く、生産物が島外だけでなく島内で消費されることが、高齢者の生きがいにつながっている。

2 観光 AR

観光客の利便性向上、周遊観光への誘導を図るため、スマートフォンアプリを導入したAR（拡張現実）技術を使った観光ナビを展開。スタンプラリー、クーポン発行などをあわせて導入した。このシステムは、住民の地域学習としても役立っている。

3 高齢者見守り

高齢者の QOL の向上、安心安全の確保のために、高齢者見守り端末を導入し、高齢者の見守り、健康管理、遠隔健康相談を実施する。

4 安心安全

危機管理情報などを一斉通知するための、一斉メール配信システム、また、災害時の安否を確認するために安否確認システムを導入した。住民、観光客の安心安全の確保、住民間のコミュニケーションの促進に役立っている。

将来の展開

将来的には、ICTの農業、他の産業への利活用、教育への利活用を考えている。先進農業による効率化を進め、島内主産業である一次産業の活性化を進める。また、ビッグデータの収集とオープンデータによる産業活性化を進め、新産業の創出をする計画がある。

また、教育分野でのICT利活用として、遠隔授業システムの導入、自宅でのICT利活用による学習体制の整備を進め、デジタルデバイドの解消、教育水準の向上を図る計画がある。

この取組は、新産業と「しま」の雇用創出による「しま」の定住人口・交流人口の増加を目標に掲げる「久米島町の地域活性化の取組」の 5 本柱のひとつを担っている。

【参考】
久米島町の地域活性化の取組

久米島町は、今までに海洋温度差発電、海洋深層水の複合利用による産業創出を進めてきている。これに加えて5本の推進事業を打ち立て、新産業と「しま」の雇用の創出による「しま」の定住人口・交流人口の増加を目標として掲げている。

推進事業（5本柱）とその事業目標・効果

１． 島の電力 100%再生可能エネルギー化
・島の電力（10 メガワット）の 100%再生可能エネルギー化
・全島スマートグリッドの導入
・停電のない島
・海洋資源利用等の関連産業の育成

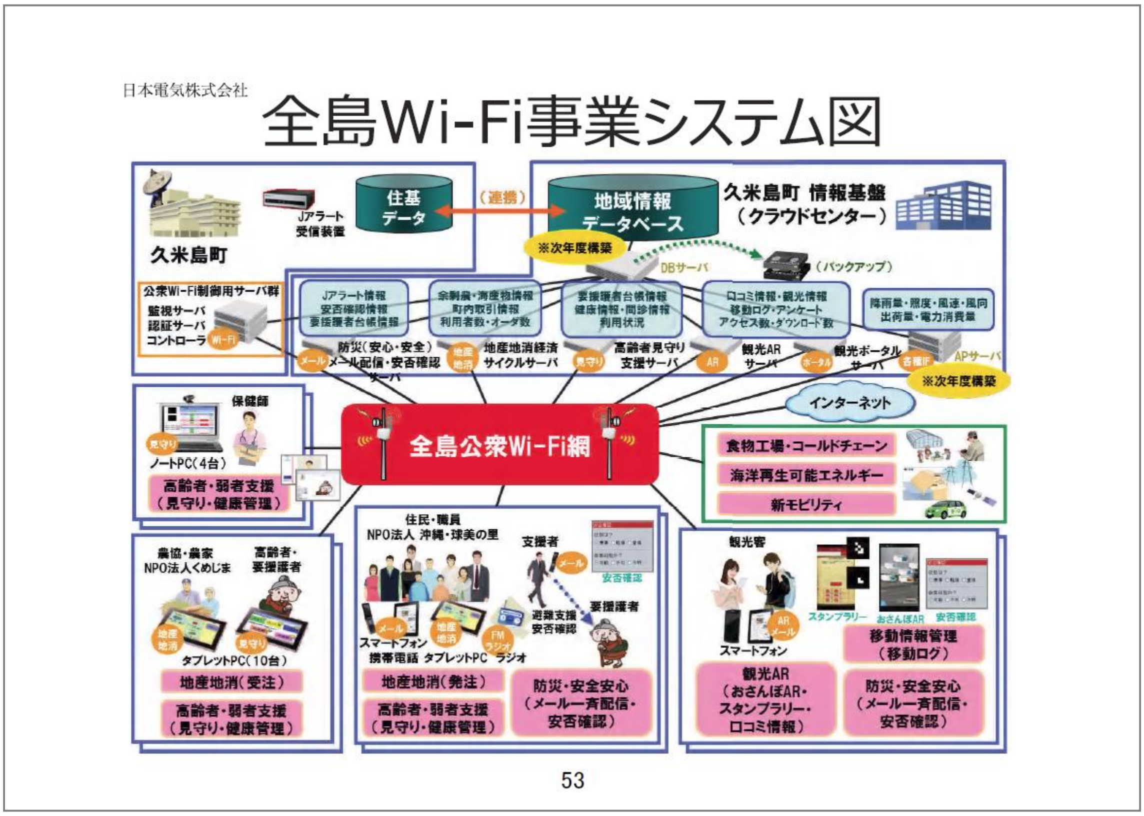
２． 全島 Wi-Fi を活用した観光・住民サービスの充実化（通称：全島 WiFi）
・住民サービスの充実による安全安心社会の実現（防災、福祉、医療、教育他）
・観光客、企業の利便性向上（インターネット環境の強化）

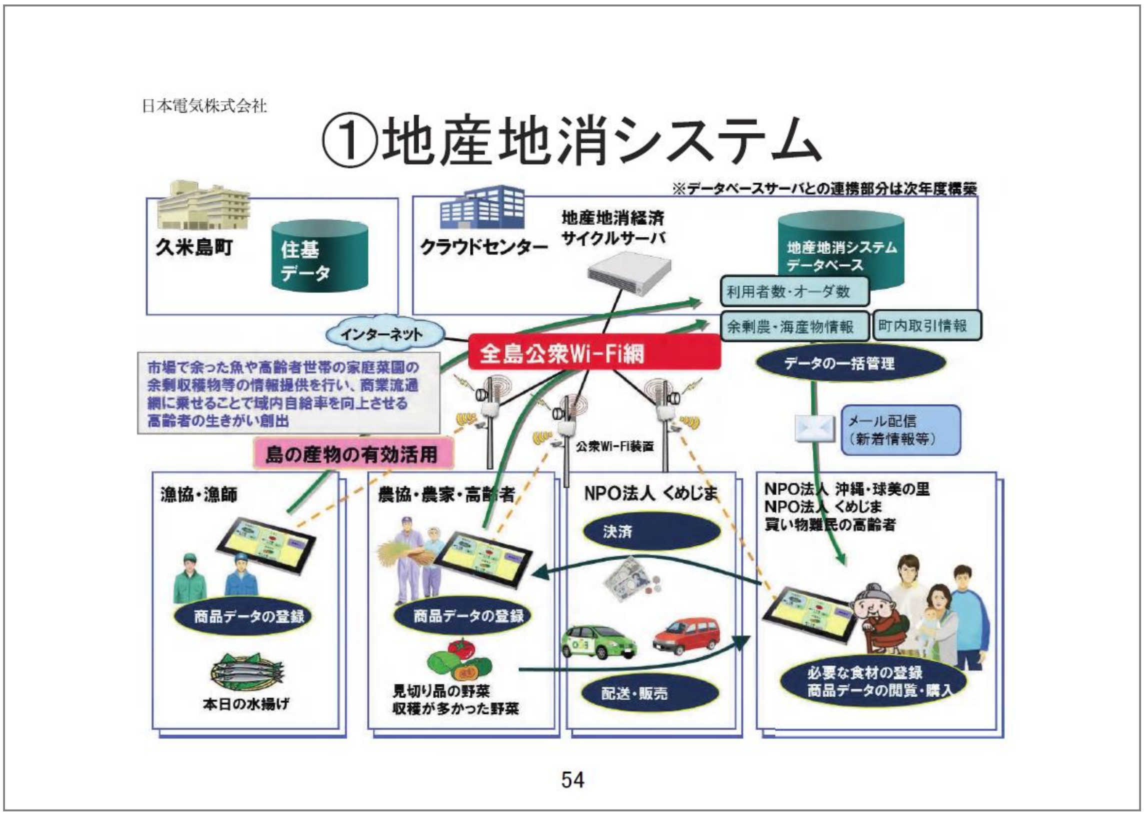
３． ロボットモビリティの走行実証実験（通称：久米モビ）
・世界初最先端技術の実証
・研究施設、関連企業の誘致
・交通弱者の移動手段の確保
・観光、資材、流通等の関連産業の育成

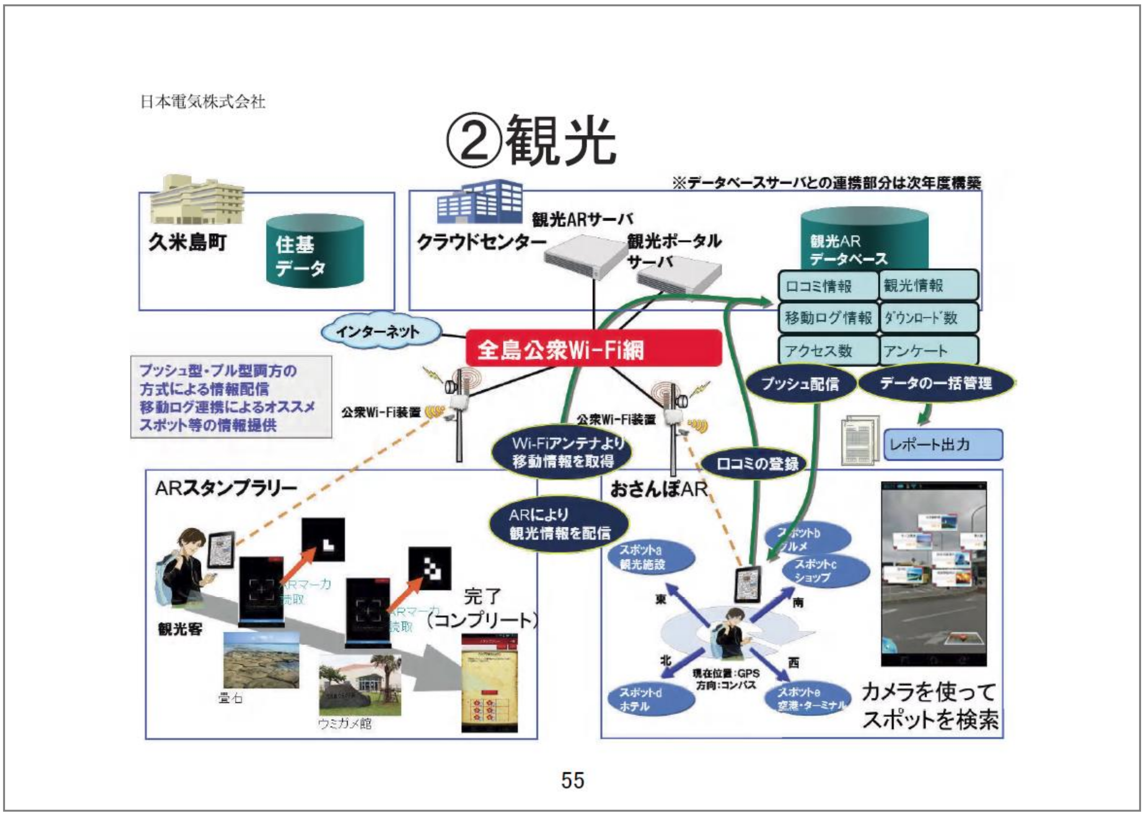
４． 海洋深層水を使った植物工場構築（通称：久米アグ）
・島の農業の活性化
・島内における野菜の安定供給
・島外への付加価値野菜の供給

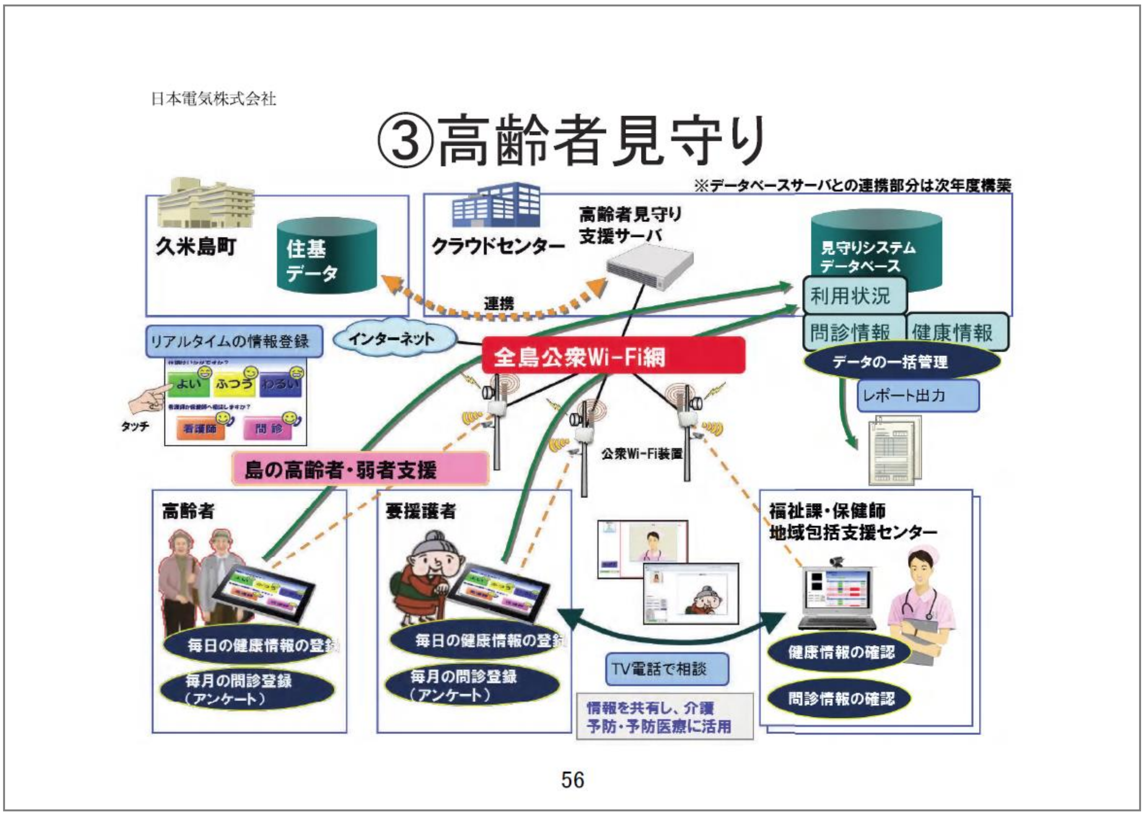
５． 離島ＩＣＴ教育モデルの構築（通称：ＩＣＴ教育）
・久米島と周辺離島、沖縄本島、本土、海外を結んだ児童・生徒間の教え合いによる学力向上と情報格差の是正
・大学のサテライトキャンパスの誘致
・全児童へのタブレット端末の配布

このうち「2. 全島 Wi-Fi を活用した観光・住民サービスの充実化」を、「総務省平成 24 年度補正予算 ICT街づくり推進事業による事業」として実施。「3. ロボットモビリティの走行実証実験」は、平成25年度内閣府地域活性化推進室の第 26 回地域再生計画認定において認定を受けている。


日本電気株式会社
全島Wi-Fi事業システム図
久米島町
Jアラート受信装置
住基データ
（連携）
地域情報データベース
※次年度構築
久米島町 情報基盤（クラウドセンター）
DBサーバ
（バックアップ）
公衆Wi-Fi制御用サーバ群
監視サーバ
認証サーバ
コントローラ
Jアラート情報
安否確認情報
要援護者台帳情報
余剰農・海産物情報
町内取引情報
利用者数・オーダ数
要援護者台帳情報
健康情報・問診情報
利用状況
口コミ情報・観光情報
移動ログ・アンケート
アクセス数・ダウンロード数
降雨量・照度・風速・風向
出荷量・電力消費量
防災（安心・安全）メール配信・安否確認サーバ
地産地消経済サイクルサーバ
高齢者見守り支援サーバ
観光ARサーバ
観光ポータルサーバ
APサーバ
※次年度構築
インターネット
全島公衆Wi-Fi網
保健師
ノートPC（4台）
高齢者・弱者支援（見守り・健康管理）
食物工場・コールドチェーン
海洋再生可能エネルギー
新モビリティ
農協・農家
NPO法人くめじま
高齢者・要援護者
タブレットPC（10台）
地産地消（受注）
高齢者・弱者支援（見守り・健康管理）
住民・職員
NPO法人 沖縄・球美の里
支援者
安否確認
避難支援
安否確認
要援護者
スマートフォン
携帯電話
タブレットPC
ラジオ
地産地消（発注）
高齢者・弱者支援（見守り・健康管理）
防災・安全安心（メール一斉配信・安否確認）
観光客
スタンプラリー
おさんぽAR
安否確認
スマートフォン
移動情報管理（移動ログ）
観光AR（おさんぽAR・スタンプラリー・口コミ情報）
防災・安全安心（メール一斉配信・安否確認）
53


日本電気株式会社
①地産地消システム
※データベースサーバとの連携部分は次年度構築
久米島町
住基データ
クラウドセンター
地産地消経済サイクルサーバ
地産地消システムデータベース
利用者数・オーダ数
余剰農・海産物情報
町内取引情報
データの一括管理
インターネット
全島公衆Wi-Fi網
市場で余った魚や高齢者世帯の家庭菜園の余剰収穫物等の情報提供を行い、商業流通網に乗せることで域内自給率を向上させる
高齢者の生きがい創出
島の産物の有効活用
公衆Wi-Fi装置
メール配信（新着情報等）
漁協・漁師
商品データの登録
本日の水揚げ
農協・農家・高齢者
商品データの登録
見切り品の野菜
収穫が多かった野菜
NPO法人 くめじま
決済
配送・販売
NPO法人 沖縄・球美の里
NPO法人 くめじま
買い物難民の高齢者
必要な食材の登録
商品データの閲覧・購入
54





※久米島町記者会見資料 「豊麗のしま　地域経済活性化プロジェクト」（巻末資料 p182～190）より抜粋

4.2 与那国町営学習塾 （与那国町）

与那国町では、ICTを活用した町営の塾事業を実施しており、これまで机に向かう習慣のなかった生徒たちに、日々の学習を習慣付けることに成功し、生徒の学習成績においても一定の成果を納めている。

本事業では、この与那国町営塾事業の授業の現場の視察および事業関係者へのヒアリングを行った。

与那国町営学習塾　事業概要

WEB会議システムを用いることで、東京で行う東大生によるライブ授業を受講することができる。提供されている科目は、中学校1，2，3年生が国語、英語、数学、小学校4，5，6年生が国語、算数となっており、これらの科目の授業がWEB会議システムを通じて行われている。離島にいながら、本土レベルの内容の授業を受けることが可能となっている。

授業スケジュール

小学4，5年生　算数、国語（月・水）
小学6年生　算数、国語（火・金）
中学1年生　数学（火・金）
中学2年生　数学（月・水）
中学3年生　英語、数学、国語、（月・水・金）
※受講料は無料、教材費のみ有料

受講生徒数

町内の対象生徒
中学生　48名　うち24名が受講（50%）
小学生　98名　うち43名が受講（44%）
出席率は概ね60%

与那国町営塾 ヒアリング結果

日時:2014 年 1 月 15 日 13:00〜14:00

ヒアリング先:与那国町役場 総務課 田上氏

生徒について

- 与那国島の生徒たちは、部活、行事、台湾ホームステイ、大会派遣、修学旅行もあり忙しい。学習する時間をとれず、塾へ通いにくい環境である。多くがこれまで、スポーツ(部活)しかやってこなかった生徒たち。このような生徒たちが、この事業を通し、勉強を行うようになった。効果は絶対にあると思う。
- 離島には競争がない。スポーツのみ。この事業を通して、生徒たちが勉強で切磋琢磨できる環境を構築したい。

塾の運営について

- 本事業の開始は、子供たちの学力をあげたいというというのがきっかけであった。
- 当初は講師、生徒双方ともコミュニケーションの取り方に苦労したが、そのうち、ノウハウがわかってきて、スムーズな授業を行えるようになった。
- 与那国町営塾事業における課題は、画面上の先生を生徒は怖がらないということ。怒っても聞かない。授業とは違う方向に話をずらされることも多々ある。
- 小学生の授業で、授業として成り立たない(騒ぐ、話をきかない)ケースもあったため、補助員をつけるようにした。1授業につき3人の補助員をつけることもある。
- 学習補助員について、当初は補助員の必要性を想定していなかった。その後、補助員を配置し、塾のみでの勤務してもらっていたが、後に、教育委員会にも出勤するような勤務体系とした。このようにし、補助員には毎日の塾の様子を教育委員会へ報告してもらっている。
- 先生が手書きで宿題を作成し、その場で送信→生徒は解答して返信→先生は添削して返信というような、タイムリーなやりとりにより、つながりがあることを感じることができ、相互に信頼関係がうまれてきている。
- 生徒人数が少ないため、常に安定した平均点を出すのがむずかしい。
- 生徒の学力は学年により偏りがある。現在の5年生は成績がよくない。比べて6年生は県の平均以上。数値的な効果を求められるが、次年の5年生の落ち込みが想定されている。
- パナソニックの WEB 会議システムを利用している。以前はスカイプだったが、映像・音声に乱れがあり、同システムを導入した。
- 今後は、今あるシステムを英語教育など社会教育に活用したい。

その他

- ICT利活用が必ずしも、生徒の学力向上に効果があるとはいえない。しかし、教育環境の構築という面で意義は大きい。
- 与那国町の教育環境について、情操教育はしっかりしている。スポーツ・芸能で才能のある子たちが多く、日本記録をもてるような生徒もいる。しかし、そのような才能ある生徒たちが、将来、体育の先生になったというような成果がない。勉強をしていないので、生徒の将来につながっていないという現状。
- 生徒たちは、「先生、夜景みせて！」「スカイツリー大きい？」など、向こう側の情報にも強く興味を持っている。外の世界に対して興味を持つことは、非常に意義があると感じる。
- 生徒たちが学習に励む環境をつくっていくため、町長みずから週 1 で「塾の日」を定めるべく取り組んでいる。
- アメリカへのホームステイは英検3級取得が条件。そのため、3級の取得率が非常に高い。

与那国町営塾　まとめ

与那国町で行われるWEB会議システムを活用した授業は、生徒と講師の間で十分なコミュニケーションがとられながら進められている。授業中は勉強だけでなく、それ以外の話も多く雰囲気が柔らかく、このような環境のなか、生徒たちが授業を楽しみながら問題を解く姿がみられた。

授業は、生徒による「起立、礼」の号令から始まる。生徒たちは画面の講師に向かってお辞儀をする。このように、通常の学校の授業のように、与那国町営塾の授業は始まる。

小学生の授業では、問題を解くだけの授業ではなく、クイズ形式の授業を行うなど、生徒の気を引くような工夫が行われている。
授業のなかでは、生徒から講師へ問いかける場面が多くみられる。問いかけの内容は、授業の内容に限ったことではないが、生徒の自発的な発言が多い。時に、複数の生徒が同時に講師に話しかけ、講師が聞き取れず対応に困る場面がみられるが、小学生たちはそのような様子も意に介さず画面に向かい話し続ける。このように、生徒たちは、WEB 会議システムを通じた授業を、通常の授業のように捉えているようであった。

中学生の授業では、数学で全国レベルの問題も出題し、一般的な解き方以外に高度な解き方も教えている。内容が高度であるため、理解が追いつかない生徒もおり、その場合、

講師は、「がんばれー！」とエールを送るなど、生徒をフォローする。このほか、難しい問題を出題するときは「いまから相当難しいのやるぞ！」と生徒に心の準備をさせる。集中していない生徒に対しては、「○○くん、ちゃんと前みて！」と注意をする。

講師側は、集中できない生徒や、問題が解けていない生徒がいても、画面の先にいながら教室の状況を把握できており、常に生徒をフォローする様子が見て取れた。

与那国町営塾の授業風景からは、学習に対する義務やプレッシャーという感覚は感じられず、生徒たちは非常にリラックスした状態で授業を受けているようである。このため、問題が難しくて解けないといった場面でも、生徒たちは問題を投げ出すことなく、前向きに、生徒同士教え合いながら解こうとする姿がみられた。このようなやりとりを通じて、講師と生徒の間には信頼関係が構築されているものと考えられる。

WEB 会議システムは、映像と音声を通じて授業を行うだけでなく、講師と生徒間の「勉強以前」のコミュニケーション構築という大きな役割を果たしていると考えられる。これまで机に向かう習慣があまりなかった生徒たちであるが、この授業を通して、学習に対する敷居は非常に低くなっていると感じられ、また、「東大生と勉強している」というプライドも醸成しているのではないか。

このような点で、本事業の成果は、生徒の学力の向上だけでなく、離島における学習環境の構築、さらに、生徒にとって今後の大きな糧となる学習というものに対する考え方や捉え方を醸成していることであるといえるだろう。

5 離島におけるICT利活用の現状のまとめ

ICT利活用の現状

本調査では、離島住民の大半はインターネットを活用しており、情報収集の手段としてインターネットはテレビと並ぶ割合で活用されていることがわかった。また、活用目的・方法についても、基本的なホームページ等の閲覧やメール確認など基本的な事項だけでなく、商取引や各種申請・手続きなど、多岐に渡ることが確認された。

市町村においては、各島ともホームページを設けており、ホームページから情報発信が行われている。市町村のホームページでは、主に、自治体の活動の紹介や、行政サービスの内容が紹介されているが、最も力を入れている分野については「観光のPR」が第1位となっている。自治体では、島外や県外からの閲覧を意識したホームページ運営が行われており、更新頻度も比較的高いなど、ホームページを通し地域経済の活性化が図られている。

この他、離島地域では、教育、防災、観光などの分野においてICTを利活用した事業が進められている。与那国町のWEB会議システムを活用した町営塾事業は、学力の向上のみならず、離島における教育環境の構築に寄与している。また久米島では、島の大部分に Wi-Fi 網が整備され、住民のICTインフラ環境が大きく向上した。このインフラ基盤を活用するべく、医療分野では独居老人とのタイムリーなコミュニケーションや、介護者同士の情報共有環境を実現するアプリが開発された。また、島内の小規模農家と消費者をつなぐ農作物の売買支援や、観光情報を提供するアプリも開発されており、島の抱える課題解決や地域経済の発展への取り組みに、ICTが活用されている。

ICT利活用における課題

今後、さまざま分野でICTを利活用した事業が実施されていくものと考えられる。一方で、ICT利活用事業の実施については各自治体ともさまざまな課題を抱えており、調査からは、主に人材、インフラ、コストなどが課題として挙げられた。

人材については、職員がICTに関する知識が不十分なケースがあると推測され、自治体もICTリテラシーに関する問題を抱えているとみられる。組織のなかでICT事業を動かしていける人材の育成が、今後よりいっそう必要となると考えられるが、一方で、ICTに関する専門の知識を持つ人材を雇用するといった動きもみられる。

コストに関しては、ICT関連事業の費用対効果に対して疑問が挙げられている。離島地域は市場が小さいこともあり、小さな市場へICTを導入しても効果が限定的であるという認識があるのかもしれない。しかしながら、ICTの利活用は、先に挙げた事例のように、与那国の生徒たちの将来に希望を与え、久米島の独居老人の生活に安心感を与えられるものである。ICT利活用により、大きな経済効果を得ることや、離島の抱える根本的な課題を解決できると言い切

れるものではないかもしれないが、活用の分野によっては、経済効果では測れない恩恵があるといえるだろう。

今後の活用促進に向けたインフラ整備の重要性

インフラが課題に挙げられたことについては、いまだ多くの離島で超高速のICTインフラが整備されていないことが要因のひとつであろう。Eメールで添付ファイルを送信するのに時間がかかる、なかには天候によって通信速度が左右される地域があるなど、通信環境の速度と安定性が不十分なケースがみられる。インターネット速度に関する質問でも、住民からは通信速度に対する不満が多く挙げられた。自治体からの回答についても「遅い」が半分近い割合となっている。インターネットの活用が多岐にわたっていることもあり、ICT利用ニーズに対し現状のインフラ環境が応えきれていないという点は否めないようである。

なお、多くの自治体では、観光、教育、医療分野を中心にICT関連事業の実施が予定されている。これらの分野は、住民アンケートでも、優先してICTを利活用していくべきとの声が挙がった分野でもある。今後、これらの事業が円滑に実施され、離島地域と都市部との格差を是正していくためにも、ICTインフラの整備は急がれるところである。

離島においては、離島の抱えるさまざまな課題解決、住民の生活の質の向上などの観点からも、ICTは必要不可欠なものであるとして認識されており、今後ともいっそう利活用が進められていくべきものと思われる。

6 ICT関連動向の国内外比較

6.1.1 ICTのインフラ及び利活用に関する国内外の比較

ICTのインフラ及び利活用に関する国際比較（平成 22 年度：日本を含む 25 カ国を比較。平成23年度：東欧、中東諸国を加えて30カ国を比較）の平成23年度の調査結果によると、日本は「ICT総合進展度」は30カ国中第3位。「基盤（整備）」が第1位。「基盤（普及）」が第 12 位。「利活用」が第 18 位となっている。

※平成 22 年度の調査結果では、日本は「ICT総合進展度」は 25 カ国中第 2 位。「基盤（整備）」が第 1 位。「基盤（普及）」が第 3 位。「利活用」が第 16 位となっている。

日本のICTインフラは世界最高水準と評価されている。一方で、国民の社会生活に身近な分野での、ICTの利活用促進は、社会の利便性、効率性の向上のみならず経済発展による成長への寄与も期待される。この分野のICT利活用について、諸外国と比較して遅れが指摘されている。

日本の高度なICTインフラが各世帯、個人に普及することにより、多様なアプリケーションやサービスが提供され、利活用の面での発展とともに、国民生活への浸透・貢献することが期待されている。政府は、ICT利活用先進国へ向けて、「経済財政運営と改革の基本方針」（骨太方針）、「日本再興戦略 -Japan is Back-」「世界最先端IT国家創造宣言」、を閣議決定し（平成 25 年 6 月 14 日）国を上げての取組を進めている。

国内外の平成 23 年度、24 年度に実施されたICT利活用の先進的な取組から、離島ICT利活用の参考になる事例を集め、分類・分析を進めた。（内容については巻末参考事例（p333～371）を参照）

高齢化、人口減少は先進国共通の課題となっており、ICTの基盤整備と利活用により課題を解決する動きとして、「スマートICT」、「スマートシティ」を掲げ、「モバイル」「クラウド」「ビッグデータ」「ソーシャル・ネットワーク」をキーワードに施策が進められている。先進国にとどまらず、世界での流れになっていることが伺える。

医療・福祉、教育、地域振興・観光などの分野への期待が高く、現在実施されている先進的な事例も多くなっている。

【参考】ICT総合進展度、分野及び指標別のランキング

※グラフの値はすべて偏差値（小数点第2位以下四捨五入）。また上位5か国（日本が含まれない場合は 6 番目に日本を記載）のみを掲載

※各分野の偏差値は、含まれるすべての指標（偏差値）の平均

※「利活用　総合」「基盤（普及）総合」「基盤（整備）総合」は、含まれる各分野の偏差値の平均

※「ICT 総合進展度」はすべての指標の偏差値の平均

（出典）総務省「ICT 基盤に関する国際比較調査」（平成 23 年）

【参考】国内外におけるICT利活用事例

国内におけるICT利活用事例

医療・福祉

- 超高齢社会におけるICT利活用
- 「健康情報活用基盤構築事業」における取組事例（東北地方）
- 予防医療の推進（新潟・徳島）
- コミュニケーションの活性化を図る（宮城県）
- 「アクセシビリティ・ユーザビリティ・ロボット」における取組の動向
- 高齢者ドライバーのサポート
- 地域の主婦や若者が高齢者の生活をICTにより遠隔で見守り（東京都）
- ユニバーサルデザインの考え方を取り込んだスマートフォン
- 在宅や介護現場にロボット

教育人材育成

- 高度ICT利活用人材育成プログラム開発事業
- 遠隔地間における実践的ICT人材育成推進事業
- ICTリテラシーの向上
- メディアリテラシーの向上
- フューチャースクール推進事業
- 教員の事務負担軽減に向けた取組事例（沖縄県宮古島市）

地域振興

- ICT地域活性化の総合的な支援体制の整備
- テレワークの推進
- 地域間連携によるスマホアプリ開発（岐阜県・北海道・宮城県）
- 札幌市「サッポロバレー」（北海道）
- 県自らソーシャルゲーム産業を創出・育成（高知県）

経済活性化・企業経営

- 製造業におけるICT利活用
- ICTを用いて切れ目のない業務マネジメント（千葉県）
- クラウドソーシングというネットワークを活用した新しい働き方
- 都市部のベンチャー企業のサテライトオフィスを誘致する取組（徳島県）

- テレワーク(在宅勤務)の活用
- KOMTRAX(建設機械の遠隔管理サービス)

クラウド

- 全国に広がる地方型データセンター誘致

環境

- 地球環境問題に関するICTの貢献
- 被災住民が交流するためのインターネットサイト(岩手県)
- 自然環境と立地環境を活かした「グリーンエナジーデータセンター」の誘致 (北海道石狩市等)

国外におけるICT利活用事例

政策

- 米国におけるICT戦略(米国)
- 英国におけるICT戦略(英国)
- フランス・デジタル 2012(フランス)
- デジタルドイツ 2015(ドイツ)
- ICT政策機能の未来創造科学部への移管(韓国)
- 韓国におけるICT国際展開戦略～スマートフォン・LTE～(韓国)
- インドにおけるインターネット普及状況(インド)

医療・福祉

- 諸外国においても超高齢社会対応の取組(EU・韓国)

地域振興

- ICT地方展開のためのモデル的取組 「情報化村」(韓国)

経済活性化・企業経営

- 2012 年国家 IT 政策(インド)
- 経済発展への Unique Path(途上国)

クラウド

- クラウド・コンピューティング(EU)

- クラウド・コンピューティング研究開発助成プログラム（ドイツ）
- クラウド・コンピューティングを重要プロジェクトに指定（中国）

環境

- 太陽光パネルとワンセグを用いたデジタル・ディバイド解消プロジェクト（インドネシア）
- 災害対応ICTシステム（インドネシア等）
- センサーネットワーク/グリーンICTシステム（ベトナム等）

基盤整備

- 次世代ブロードバンド網普及促進策「US Ignite」（米国）
- ブロードバンド（EU）
- 携帯電話の国際ローミング料金の引き下げ（EU）
- 政府資産である周波数の売却「4G（LTE）オークションの実施」（英国）
- ユニバーサル・ブロードバンドの実現（英国）
- ブロードバンド戦略（ドイツ）
- 基礎通信サービス分野への民間資本による参入を緩和（中国）
- 2012 年国家電気通信政策（インド）
- 韓国におけるICT国際展開戦略～HTML5～（韓国）

行政

- 電子政府政策（ドイツ）
- 電子政府の進展（韓国）

セキュリティ

- モバイル・アプリのプライバシー保護（米国）
- サイバーセキュリティ（EU）
- サイバーセキュリティ戦略（ドイツ）
- ネット利用者の身分管理を強化（中国）

※内容については巻末の添付資料（p333～371）を参照

6.1.2 他の地方自治体と離島市町村との比較

ICTを社会的課題の解決に活用する流れのなかに、社会インフラの高度化をICTの活用で行うことが考えられている。地域の課題解決に最先端のICTを活用する「ICTを活用した街づくり（総務省事業）」など、ICTの社会的課題解決に寄与する可能性が認知されてきている。データの収集、利活用に重点を置くとともに、複数の業務・分野間で連携したデータ利活用できる共通プラットフォームの構築を進めるスマートシティ、スマートコミュニティの取組も積極的に進められている。

地方自治体が「ICTを活用した街づくり」について、どのように考えているかの調査（総務省「地域におけるICT利活用の現状等に関する調査研究」平成25年度）から、今回の調査と比べるために下記の項目について確認した。

・認知度

都道府県は市町村に比べて、「ICTを活用した街づくり」への認知度が高いことがわかった。

・課題

ICT活用という観点から、地方自治体が抱えている課題については、「少子高齢化」が最も高く、続いて「産業・雇用創出」「安全・安心な街づくり」「社会インフラの老朽化」という順番になっている。

・取組状況

「取組を進めている」「取組を進める方向で検討している地方自治体が 9.3%にとどまっている。関心を有しない地方自治体は、年々減少の傾向にある。

・「ICTを活用した街づくり」の期待分野

「安心・安全分野（49.8%）」「医療・介護・福祉・教育等の生活分野(40.8%)」への期待が高いことがわかる。

・民間事業者（ICTベンダー、デベロッパー等）の街づくりへの参画

「構想・計画」の段階（アイディアやモノ・カネ等の方式を検討する段階）からの参画を希望する地方自治体が多かった。

世界的に都市部においては、インフラ面については、有線網（光、DSL、ケーブルテレビ等）や無線網（3G、WiMAX、LTE、無線 LAN、フェムトセル等）が充実し、ネットワークの多様化やユーザが複数のサービスを違和感なく統合して利用できるサービスが進み、全国的にブロードバンドサービスを利用可能な環境が整備されてきている。

また、パソコン、携帯電話、テレビ等家電、ゲーム機器、タブレット型端末、デジタルサイネージ等ネットワーク接続端末の多様化、スマートフォンの急速な普及によりNET への接続方法の多様化・高機能化が進んでいる。

人々は、大きく進化したICTサービスの恩恵を特段意識せず享受できるようになっている。ICTは社会に深く浸透し、国民生活や企業活動を支える社会的基盤となっている。

本事業の市町村アンケートの結果によると、離島地域での「住民からの要望の高い・高そうな分野」は「教育」、「観光」、「医療・介護」、「防災」となった。実際に離島市町村で利活用を行っている分野は「教育」、「防災」、「観光」となっている。

総務省「地域におけるICT利活用の現状等に関する調査研究」(平成25年度)に比べたとき、「教育」、「医療・介護」、「安心・安全」分野への期待が大きい点では類似しているが、順位の違いがあり、離島市町村のほうが、より日常生活に密着した内容が上位に上がっている。

離島市町村でICT利活用促進をする際の課題としては「人材不足」、「ICTインフラ整備が不十分」が上がっている。続いて「導入コスト」「運用コスト」「費用対効果が不明確」というコスト面の課題が上がっている。

総務省「地域におけるICT利活用の現状等に関する調査研究」(平成25年度)においても、「構想・計画」の段階からの民間事業者の参画を希望している市町村が多く、離島市町村での進める際の課題の「人材不足」と類似する状況としてあげられる。

一方、「社会インフラの老朽化」課題が出ているが、離島市町村では「インフラ整備が必要」ということで、これからインフラ整備を進める。都市部に比べて整備進捗の遅れがあることがわかる。都市部に比べて人口の少ない離島地域で、各世帯に満足度の高い接続サービスの提供が遅れているのは、設置のための初期投資の部分を民間だけで負担することが難しいためで、より一層の官民連携が必要であることがわかった。

沖縄県の離島地域においても、インフラ基盤の整備が進み、教育、医療・福祉、観光などの方面においてのICT利活用による地域振興、生活向上が進められることが望まれている。一部地域での教育、医療・福祉での試みがシンポジウムにおいて発表された。

来年度以降、教育、医療・福祉分野での積極的な実証事業を展開し離島地域でのICT利活用の可能性について検証されることが望ましい。

6.2 ICT利活用に関する先進地域調査

本年度の調査の一環として、ICT利活用を先駆けて進めている事例について、現地を訪れ視察、ヒアリングを行った。また、文献資料、インターネットでの情報を調査し、参考になる先進事例について、国内外の比較を行った。

先進地視察調査については、石川県七尾市、岩手県庁、韓国情報化村を訪問した。

石川県七尾市

人口減少、高齢化の課題対策として、交流人口を増やすために観光地としてのメリットを活かし、国内外の観光客を増やすためICTを利活用し地域振興を進めている。

岩手県庁

東北大震災からの復興の過程としてICT基盤整備を進めている。また、震災前から地域振興として取り組んでいる「いわてICT利活用ぷらん」を並行して進めている岩手県庁担当部署へのヒアリング、復興現場の視察を行った。

韓国情報化村

韓国はICT利活用を国レベルで推進していて、その効果も高く、ICT利活用の先進国として世界的に認められている。人口の半分がソウルを中心とする地域に居住しており、地方の農村部では人口減少、高齢化が進んでいる。韓国政府は、国の政策として高齢者のITリテラシー向上を図り、高齢者自らがICTを駆使し、地域振興を進めている事例として「情報化村」について、担当者からのレクチャと現地視察を行った。

6.2.1 石川県七尾市

石川県七尾市においては、七尾市と七尾市商工会議所が中心になり、総務省の平成24年度補正予算ICT街づくり推進事業として、「ななおICT利活用の高齢者・来訪者などに優しく住みたい街づくり事業」に取り組んだ。

七尾市では、人口減少・高齢化が街の活性化を阻む課題となっている。その課題への取組として、能登の世界農業遺産や七尾市の観光温泉資源をベースに、交流人口を増やし、街の魅力を体験した人たちが移住・定住へつながるために、ICT利活用を通して「高齢者・来訪者などに優しく住みたい街づくり」を進める事業を実施している。

交流人口を増やすために有効なICT技術は多く、特に新しく開発をすることなく既存のアプリケーション利用方法の工夫で効果があるサービスを提供できることがわかった。また、高齢者にスマートフォンを利用させる試みの経過については、引き続き関心を向けたい。

平成 24 年度補正予算ICT街づくり推進事業として、「ななおICT利活用の高齢者・来訪者などに優しく住みたい街づくり事業」シンポジウム(平成 25 年 11 月 11 日・石川県七尾美術館ホール)が開催された。

沖縄県では、当地を訪問し、シンポジウムへの出席、事業担当者(七尾市、七尾市商工会議所)に対し現状について直接ヒアリング、視察を行った。

七尾市は地域の規模や、人口減少、少子高齢化、観光振興などの課題が、沖縄県の離島と類似している点が多く、この規模で実施するICT利活用の可能性と課題が見える視察となった。

ななおICT利活用の高齢者・来訪者などに優しく住みたい街づくり事業ヒアリング（七尾市、七尾商工会議所）

日時:平成 25 年 11 月 12 日　10:00～11:30
場所:株式会社加賀屋　会議室

出席者:

小川　幸彦　（七尾市産業部長）
的場　一豊　（株式会社加賀屋　経営総務室　情報システム課　課長）

田中　克尚　（沖縄県　企画部　地域・離島課　課長）
本永　哲　　（沖縄県　企画部　地域・離島課　主幹）
石川　清秀　（沖縄県　企画部　地域・離島課　主査）
徳山　一史　（沖縄県　企画部　地域・離島課　主任）

亀谷　崇　　（株式会社ドリーム・アーツ沖縄）
松澤　仁璽　（株式会社ドリーム・アーツ沖縄）

平成 24 年度補正予算ICT街づくり推進事業（総務省）
ななおICT利活用の高齢者・来訪者などに優しく住みたい街づくり事業　概要

提案者

七尾市・七尾商工会議所・七尾市観光協会・一般社団法人石川県情報システム工業会・金沢星稜大学

事業目的

能登の世界農業遺産や七尾市の観光資源を活かした地域経済の活性化や少子高齢化対応、地域コミュニティの再生や安心・安全の確保等ICT利活用を通じてその解決を図るため、市民と協働共創で発展する安心で暮らしやすい優しい住みたい魅力的な街づくりを推進することを目的とする。

事業概要

能登の世界農業遺産や七尾市の観光温泉資源を活かし、CATV 回線利用のクラウド型 Wi-Fi・ICT利活用サービス等共通 ID による「ななおブランディング」発信、来訪者、地域住民消費者と農水産観光サービス関係者との直接コミュニケーションの観光導線見える化等による事業継続と雇用回復、協働共創で発展する安心で優しい住みたい魅力な街づくりを行う。

- Wi-Fi のフリースポット 20 箇所を整備
- 情報発信力
- Facebook の活用
- 新しい技術でワクワクするものを
- 遠隔高齢者見守り支援サービス
- 行政緊急災害情報
- 公共交通ナビゲーション
- 創客アプリケーション
- 情報チャネル、情報バスケット

事業で利用中のシステムについて

このプロジェクトでは、新しい技術を開発するのではなく、既存の技術のなかでこの地域にあうものを選び、活用していくという考え方で進めている。

採択までの経過

平成 25 年 4 月 12 日　応募書類提出
5 月 9 日　不嶋市長プレゼンテーション
6 月 7 日　採択(全国応募件数:75 件　採択件数:21 件)

- 応募時点での申請額は 1 億 4 千万円。採択時の決定額が 6,280 万円。約半分の規模になったので、事業内容を見なおした。
- Wi-Fi スポットも 40 箇所を予定していたが、半分でもいいので必ず整備をという条件があったので、現在の 20 箇所にしぼり進めた。

今後の展開について

Wi-Fi スポットの更なる充実。横展開をするにしても、Wi-Fi スポットの環境が整っていることが前提になる。能登半島の CATV 網と、総務省の各種助成金(災害時避難場所への Wi-Fi 設置への助成など)などを利用して拡充していきたい。
能登半島の各市町村は、NTT 西日本の計画では「ひかりサービス」の対象地域にはないが、各市町村は CATV の光ファイバが充実している。その光ファイバを利用した Wi-Fi 整備を進めていく。ICTサービスの利活用を促進させるためには、Wi-Fi フリースポットは前提となる。

能登半島の他地域との連携を進め、横展開を実現していく。とくに観光視点を重視して、平成 27 年春の北陸新幹線(長野ー金沢)開業に伴い、能登半島への観光誘致のための備えとしても進めていきたい。

自走化させるためには利用者の増加が必要になる。各地域のキーパーソンを中心に拡めていく方法と、高齢者見守りなどのサービスを CATV のサービスなどに組み入れて、その利用者を同時に増やしていくことなどを考えている。

各自治体の行政、特に地域課との連携にも力を入れていきたい。同じ目的をもった他事業との連携を通して、利用者を積み上げていきたい。

Facebook 等 SNS について

ポータルサイト上に「WAKURA」のキーワードでヒットしたページを集める。(リンクさせる)
Facebook での、独自発信は考えていない。継続的な発信や対応管理がむずかしい。

利用者が使いたくなるサービスを目指す

コンテンツや、利用ツールを、利用者が自発的に使いたくなるためには、ワクワクする遊び心のあるものを提供していくことが大事である。技術の進歩性、便利さよりも、使いたくなる遊び心の方を重視したい。石川県のゆるキャラのような大胆な挑戦もしていきたい。

今後の課題について

自走化の際のコスト負担について

実証実験は3月で終わるが、4月以降も事業化と、能登半島の他の市町村への横展開を求められている。自走化、横展開を考えるにあたって、想定しているランニングコストは年間 600 万円。通信回線費用、ソフト、各種メンテナンスの費用が含まれている。

Wi-Fi スポットのランニングとしては、通信料とハードウェアの保守費用。耐用年数としては 5 年くらいもてばいいと考えている。ICTの技術進歩も早いので、そのころに、さらに進んだシステムが安価になっている可能性もある。年間のランニングコスト 600 万円の範囲で収まると思っている。

七尾市としても、このプロジェクトで進めている観光、地域振興、福祉などのサービスは、本来ならば行政でするべきことも多いと考えている。ただ、なにかの予算を削らなければいけない。たとえば100万円削り、200万円を出すことは可能だが、削る金額が0円で200万円を出すということは至難の業。支援をするためには既存の予算の削減が必要になる。

Wi-Fi の整備について

フリーの Wi-Fi スポットは、防災の観点から考えても、必ず必要だと思う。その基板を使って、行政サービス、市民サービス、また、なんといっても、産業基盤が築かれることが大切だと思っている。そういう意味で、Wi-Fi は社会のインフラだと考えている。

災害時に観光客が一番の情報弱者になる。どこへ避難すればいいのか、全くわからない。そういう人たちに情報を提供する仕組みを備えていきたい。

今年の 5 月に世界農業遺産に、能登半島と能登の島が世界で初めて認定された。
世界農業遺産の大会が 5 月に和倉温泉であった。そのときに、各国から関係者が訪問して滞在することになった。その際、外国人からの要望として多かった項目は次の通り。

1. 外国語によるインフォメーション対応
2. フリーの Wi-Fi 環境
3. 外国語での案内表示

宿泊施設を選ぶ基準に Wi-Fi 環境の有無を第1にする外国人が増えている。

有線LAN環境も来ていない部屋の場合、耐震強化工事を行っていたため、そもそも有線 LAN 環境をひくことも大工事になる。そういう部屋での設置の可能性として、屋外から各室の窓へ電波を飛ばす方法なども考えている。

独居老人が増えていることについて

子供が東京、大阪へ出て帰ってこない。結果、親が独居老人になっている。また、和倉温泉へ一人で働きに来て、そのまま暮らして独居老人になっている。
これらの独居老人の孤独死が多い。見守りサービスは、独居老人の緊急事態を知らせるサービスとしても有効であると考えている。

このシステムを応用して、障害をもつ人が通常の行動範囲から外へ出た場合に告知するという使い方も可能。

利用者への周知について

一般に公募をしても、使い方等がわからなかったり、集まらなかったりすることもあるので、連合町会長を通じて、各町内会長を通して、興味のありそうな人に周知し、利用して

もらうようにする。すべての町会長ということは考えていない。興味、関心を持ってくれている町会長を中心に、ピンポイントで進めていく。

産官学連携という点で、七尾市から支援が得られるのか、CATV 会社との連携ができるか、など、検討中。例えば、利用者への周知、勧誘方法として CATV の入会プランとして見守りサービスを加えて募集をかける。

観光に関する HP などの運営主体について

産学連携ということで、商工会が中心に、石川情報システム工業会と大学で運営している。各サービスの契約は、主に商工会、一部、石川情報システム工業会との間で結んでいる。

6.2.2 岩手県

岩手県においては、岩手の情報化を進めるうえでの基本方針として、「"イーハトーブ情報の森"構想」（平成 10 年度～平成 22 年度）を策定し、これに掲げる基本目標の達成に向け、「岩手県高度情報化アクションプラン 2010」（平成 19 年度～平成 22 年度）等のアクションプランを策定し、ICT利活用の促進と、それを下支えする情報通信基盤の整備促進に重点を置き取り組んできた。

その結果、岩手県内全域で情報通信基盤の整備が進み、誰もがICTを利活用可能な環境が概ね整ったところ、震災により整備済の情報通信基盤が被災した市町村があることから、今後、早期復旧を図るとともに、災害に強い情報通信基盤の構築を進めていく必要が生じている。

また、震災からの復興を進め、その先にある「希望郷いわて」の実現を図るため、岩手県民、NPO、事業者、行政等の多様な主体が連携を図り、日々進歩し続けるICTの有用性の理解を深めながら、ICTを復興・地域活性化を図るツールとしてこれまで以上に積極的・効果的に取り入れていく必要がある。

このような、震災からの復興と地域活性化に向けた今後のICT利活用の道筋について、岩手県としてどのように進めていくのかを明らかにするため、「いわてICT利活用プラン」を策定した。

このたび、沖縄県では、震災復興のためのICT利活用の先進地域として岩手県の計画、実施状況について研究し、現状について直接ヒアリング、視察を行った。

災害時のICT基盤整備が、従来の電話等よりも復旧のスピードも速く、その手段も多岐にわたる。将来の備えにかぎらず、離島地域での甚大な台風被害の際にも参考になる情報を得られた。

岩手県庁ヒアリング

日時:平成 25 年 11 月 20 日　午前 9 時～12 時
場所:岩手県庁

出席者:

下向　武文（岩手県政策地域部　地域振興室　地域情報化担当　主任主査）
臼井　宏　（岩手県政策地域部　地域振興室　地域情報化担当　主査）

外間　裕朋（沖縄県　企画部　地域・離島課　班長）
石川　清秀（沖縄県　企画部　地域・離島課　主査）
照屋　順子（沖縄県　企画部　地域・離島課　主査）

渡真利　哲（公益社団法人　沖縄県情報産業協会　事務局次長）
松澤　仁璽（株式会社ドリーム・アーツ沖縄　沖縄 ICO 推進部）

主な内容

いわてICT利活用プラン
いわてICT利活用推進プランの概要
いわてICT利活用促進会議
ICT地域振興支援センター
ICT地域振興サポーターズ
ICT利活用に係る取組計画
震災復興とICT　～三陸観光の復興・交流人口の拡大に向けたICT利活用について～
震災復興とICT（観光分野の現状）～三陸観光の復興・交流人口の拡大
総務省による復興支援事業
質疑応答

岩手県地域政策部地域振興室でのヒアリングの様子

いわてICT利活用プラン

1. いわてICT利活用プラン「目指す姿」

情報通信基盤が充実し、生活の様々な場面でICTが利活用されることによって、東日本大震災津波からの復興、産業の振興、誰もが地域で安全に安心して暮らせる環境の実現が進み、地域が活性化している。

2. いわてICT利活用促進プラン「県の情報化施策の展開」

東日本大震災津波からの復興を進め、その先にある「希望郷いわて」の実現を図るため、情報通信基盤の復旧・整備とICT利活用の両輪で「地域情報化」を推進。

(1)情報通信基盤の復旧と整備促進

- 被災した情報通信基盤の早期復旧支援、システム等の耐災害性の強化、災害に強い情報ネットワーク構築の促進
- 超高速ブロードバンド基盤整備促進、携帯電話不感地域のエリア化促進、地上デジタルテレビ放送の新たな難視世帯対策促進

(2)ICT利活用による地域活性化

県施策へのICT利活用の推進、市町村におけるICT利活用の支援、県民の理解促進・普及啓発、大学等との連携によるICT利活用の支援スキルを持った人材のネットワーク化を進める。

3. 震災振興とICTの目指すもの

東日本大震災津波により失われた通信基盤を、ICTを利活用して、産業の振興や誰もが地域で安全に安心して暮らせる環境整備を震災前以上の水準に高める。

将来、大きな大規模災害が発生した際には、ICTを利活用して迅速かつ効果的な災害対応を行えることを震災振興として目指している。

４. これまでの議論のポイント

（１）今後の大規模災害対応のポイント

1. **連携と分担**：あらかじめ被害状況を想定し、関係者が役割分担しつつ連携して対応する体制を作っておく必要がある。
2. **情報の集約・一元化**：情報の錯綜によって混乱が生じないよう、災害対応に必要な情報を集約し、有効活用する仕組みを構築する必要がある。
3. **ＩＣＴ人災の確保**：災害対応の現場においてICTを有効活用できる人材を育成・確保していく必要がある。

（２）復旧・復興期における基盤整備と利活用のポイント

1. **国への働きかけ**：復旧・復興を着実に進めるため支援制度を拡充するよう、また、地域によって復興のスピードが異なるため、被災地のニーズがある限りは支援を継続するよう、国に働きかけていく必要がある。
2. **被災地の高台移転への万全対応**：地域ごとの移転計画の具体化に合わせ、早い段階で関係者が集まって基盤整備について情報共有・意見交換し、万全の対応を行う必要がある。
3. **利活用環境の一層の充実**：タブレットやスマートフォン等扱いやすい機器の登場により高齢者等の利活用が進む可能性がある。講習会等を実施する環境（公共施設の機器、回線速度等）を充実させる。光ファイバ網を一層充実させるなど、震災前よりもICTを快適に使える環境を実現する必要がある。
4. **情報発信機能の強化**：インターネットやデータ放送等に地域の情報を集める仕組みを工夫するとともに、集まった情報を誘因として高齢者等のICT利活用をさらに進めるサイクルを整える必要がある。

５. いわてICT利活用促進会議の今後の展開方向（案）

（１）情報通信基盤の復旧と整備促進

日常（復旧・復興期）の「誰でも快適に利用でき、復興に向けた取組を支える」要素と、大規模災害発生時の「災害対応に必要な通信機能を確実に確保できる」要素を両立できる情報通信基盤整備の取組を促進する（取組について把握し、意見交換する）。

① 情報通信基盤所有者の取組方向

被災者の高台移転対応や超高速ブロードバンド基盤の整備、携帯電話のエリア拡大、地デジの恒久対策等を一層進めると同時に、経路変更や冗長化、無線技術の活用、自立電源の確保等によりネットワークの強靭化を図る。

② 県・市町村の取組方向

大規模災害発生時の災害対応に必要な通信機能やデータを確実に確保する手段を確立するとともに、「連携と分担」「情報の集約・一元化」「ICT人材確保」のポイントを踏まえた災害対応体制の構築に向けて、防災担当部署、情報担当部署、業務担当部署等が連携して検討を進める。

（2）ICT利活用による地域活性化

復興・地域活性化に資するICT利活用の取組を促進する（取組みについて把握し意見交換する）。

質疑応答

（１）被災地での情報通信基盤の整備の一環で、有線設備ではなく、無線については対象として考えられていないか？

被災時には、有線設備の被災により通信基盤が確保できなくなった地点もあった。そのため、通信事業者等の支援で、直接衛星からのネット環境を Wi-Fi で実装した地域もある。今後、通信基盤の強靭化という観点からは、考えられる選択肢で、一部、市町村では検討している。

また、新しい技術として、専門業者がいなくても、スイッチを入れるだけで、衛星をキャッチして Wi-Fi で環境を提供する装置なども開発されている。こちらも、候補としては考えられる。

（２）一連の事業の予算は、復興庁予算だけか？総務省のＩＣＴ整備関連の予算も利用できるのではないか？

総務省の予算を復興庁がまとめている。

（３）いわてＩＣＴ促進プランのなかにある、ホームページなどを拝見すると、コンテンツの内容が充実している。これは、岩手県の文化的資産などが豊かなため、従来の印刷物などのコンテンツを利用して配信しているためか？

岩手県の文化的資産、コンテンツはそれほど多くはない。充実しているように見えるとしたら、現在は、復興予算で、更新、配信をする人の人件費が出ているからだと思う。
コンテンツの発信、充実を図るためには人手が十分に必要なことがよくわかった。
従来の兼務での発信、配信では十分な配信はできない。

6.2.3 韓国情報化村

ICT分野のソフト・ハード一体で戦略的取組を展開している国は多いが、その中でも韓国は、ICT分野での国家戦略的取組が注目され、各種ICT指標でも国際連合電子政府発展指数（2012 年（平成 24 年））、ITU 開発指数（2010 年（平成 22 年））で 1 位をとり、国際的にも高く評価されている。

韓国の電子政府の進展はめざましく、申請者の提出書類を削減し、行政機関への訪問をできるだけ減らすために、発行頻度の高い 92 種類の行政情報（住民登録謄本、事業者登録証明書など）の行政情報について、関係機関が共有し業務を進めている。その結果、書類が削減され、推定で 2,392 億ウォン（約 160 億円）の社会費用を削減した。韓国では、政府申請ポータルサイト「民願 24」を設置、4,000 件以上についてガイド情報を提供、うち約 3,000 件についてはオンライン申請が可能。さらに約 1,200 件が電子発給可能となっている。国民の 9 割を超える人たちが電子政府の施策を認知している。「民願 24」は、2011 年（平成 23 年）国際連合公共サービス賞で、アジア太平洋地区における「公共サービス実施の向上」部門第 2 位を受賞した。

電子政府輸出支援実務協議会を設置し、電子政府事業の国際展開に向けた推進体制を敷き、ICTの国際展開に向け、官民が連携した戦略的取組が進められている。取組のなかには「電子政府の輸出」という電子政府事業の国際展開を積極的に展開している。2012 年（平成 24 年）の電子政府輸出目標を 3 億ドルと定めている。2011 年（平成 23 年）の実績は 2 億 3,566 万ドル（約 190 億円）で、前年比の 58％増となっている。

このたび、沖縄県では先進的地域として韓国の電子政府事業の取組について研究し、現地への調査を行った。訪問先は、CLAIR ソウル事務所、SEOUL TOPIS（ソウル特別市交通情報センター）、SEOUL TOPIS（ソウル特別市交通情報センター）、DMC（Degital Media City）。

特に情報化村の事例は、過疎化する山村部の高齢者が自ら PC をオペレートして、村の活性化を実現している事例として、沖縄県離島地域でも進む「高齢化」の解決の気付きの多いものであった。

情報化村 （韓国地域情報開発院）

韓国地域情報開発院の担当者の案内で、情報化村を視察した。

日時:平成 26 年 1 月 15 日
場所:ヨジュ・グリーンツアー村（京畿道 ヨジュ市 ヌンサン面 クァンデ 1 路 10-1）

※ヨジュ・グリーンツアー村（韓国語）
http://tour.invil.com/experience/PtDetlretrieveExp.jsp?con_no=1078669&con_url=insamherb.invil.org&re_vill_code=41GS1001
※韓国地域情報開発院（韓国語）
http://greentour.invil.org/village/yeoju_intro/contents.jsp

キム ウィンジン(情報化村 中央事業団 広報・コンサルティングチーム／代理)

田中克尚 （沖縄県 企画部 地域・離島課 課長）
本永 哲 （沖縄県 企画部 地域・離島課 主幹）
石川清秀 （沖縄県 企画部 地域・離島課 主査）
徳山一史 （沖縄県 企画部 地域・離島課 主任）

亀谷 崇 （株式会社ドリーム・アーツ沖縄）
松澤仁璽 （株式会社ドリーム・アーツ沖縄）
金 智美 （株式会社ドリーム・アーツ沖縄）

情報化村政策(Information Network Village (INVIL))の概要

情報化村は、農村、漁村、山間部の住民たちが、情報にアクセスできるようになることと、インターネットでのネットショップの運営を通して、持続可能な、自助努力によって発展できる村のモデルとして考えられた。ここ 12 年間の間に、下記のポイントに重点を置いて政策は進められた。

- 都市部と田舎との情報格差による経済格差を縮める
- ネットショップを運営することで地方の発展モデルを確立する
- 田舎の集落の持続可能な成長をより促進する

このポイントを実現するために、具体的には下記の5つのことが行われている。

- 情報格差を縮める
- 住民自身の自助努力による経済発展のための基礎を築く
- 住民参加型のマネジメントシステムを構築する
- 居住者の社会順応へのサポート
- 国境を超えた普及を進める

情報格差を縮める

住民たちは、ネット情報を日常生活のツールとして利用するために、インターネットとPC を利用してオンラインで行われる。IT トレーニングを受ける情報化村の住民は60歳以上という高齢な人たちが多い。

トレーニングを終了した住人たちは、農業関連のショップで情報リサーチ、友人や遠く離れた家族とのチャットをするようになり、それまでの情報に恵まれていない閉ざされた村とは、全く違う生活を楽しんでいる。

すでに 361 の村にブロードバンドと PC が設置された。彼ら自身の手で、村の WEB サイトをたちあげ、自身の手でマーケティングを実施している。村の情報センターが情報発信基地として機能。

2012 年には、393,648 人の村人(高齢者)が IT のトレーニングを受けた。

政府の担当者が訪れなくなっても、彼らの意見や、相談はインターネットを通して、続けられている。

住民自身の自助努力による経済発展のための基礎を築く

ネットショップを通して、直接都市部へ農産物などを販売することで、中間業者がとっていたマージンが必要でなくなるので、村に入る収入が増えることになる。そのため、一般の価格よりも低めの価格でも販売が可能なため、都市部の住民にも喜ばれ、よく売れているネットショップも多い。

ネットショップで今までより多い利益が稼ぎだせることで、彼らは、村の仕事に、より熱心になってきた。

住人たちは、IT トレーニング以外にも、下記のことを政府によるトレーニングで学んでいる。

- 商品開発と品質管理について
- ネットショップで売れるようになる顧客サービスについて
- 村の情報をオンラインで広めるためのいろいろな方法について

住人たちが喜んでネットショップを運営することで、確実な成長を続けている。
ネットショップの売上は2006年から14倍になり、農産物や海産物のネットショップでの売上は13倍になっている。また、直接村を訪れる人達への直売は18倍になった。

住民参加型のマネジメントシステムを構築する

情報化村は基本的に住民で構成されている経営委員会で運営される。自主性が重んじられているが、政府と地方政府がコンサルティングなどを通してサポートをしている。また、大きな将来ビジョンなどは、政府が策定し、個々の情報化村が進む方向などを決めている。

また、情報化村の経営委員会からあがってくる決定についても、地方政府、政府が精査して、予算等々の執行を進める。

移住者の社会順応へのサポート

情報化村のインフラや、施設は、居住者の社会順応へのサポートにも利用されている。2011 年には、移民の数は 100 万人（結婚で移住した 20000 人を含む）にのぼる。情報化村の情報センターは、彼らが 1 日でも早く韓国の生活に馴染むためにも活かされている。

オンラインでの居住者向プログラムを情報化村の情報センターで受けることができる。また、政府は、居住者の祖国の家族や友人たちと再会の集いフェスティバルを、オンラインのビデオチャット等を利用して実施している。

国境を超えた普及を進める

情報化村プロジェクトは、韓国では、情報化時代の第 2 の「セマウル(1970 年代の新しい村運動)」と呼ばれている。また、海外からの IT のスペシャリスト、公的機関、学識経験者らからの賞賛を得ている。

最初のころの海外の訪問者は、IT 関連の作業者だったりしたが、年々、レイヤーが上がってきていて、各国の指導者や、国際機関のリーダーなどが訪れるようになってきている。これからも、政府としては、国内の普及にとどまらず、国境を超えて「情報化村」「情報化村プロジェクト」をひろめていく計画である。

情報化村（ヨジュ・グリーンツアー村）ツアーの体験

情報センターで、上記のレクチャを受けたあと、実際に情報化村のツアーを体験した。一つはしめじ工場のしめじの収穫。もう一つが、キムチづくりの体験をした。

しめじ工場での体験

倉庫のような施設でしめじは栽培されている。科学的に管理されたなかで、培養の時間は決まっており、経営者の談によれば「しめじ工場」とのことだった。施設であらかじめ収穫時期のしめじが用意されていて、出荷する荷詰めを手伝う体験ができる。

工場と呼ばれている部屋で栽培されている様子。

教えてもらった通り体験して、成功したところ

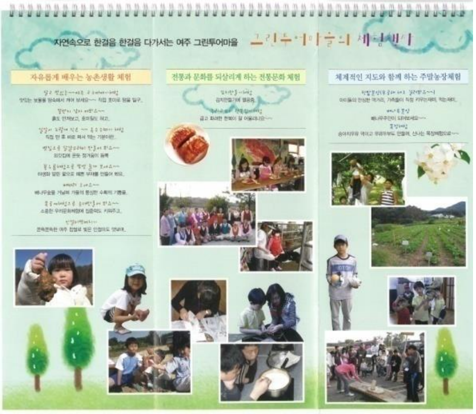
キムチづくりの体験

キムチづくりの体験も、だれでもすぐにできるように材料が用意されていて、指導者の軽妙なおしゃべりに乗せられながら作業をしていると、キムチができあがる。できあがったキムチはパッケージされて、お土産として持ち帰られるようになっている。

また、チヂミやフルーツなどのおやつも用意されて、うまくできた体験者たちは、思わず心も和むようになっている。また、このキムチ体験の会場には、韓国の民族衣装が用意されていて、気づいたら全員が試着して、最後には笑顔で記念撮影をしていた。

来訪した翌日には東南アジアからの来訪者が来るとのことで、国内外の来訪者が多いようだった。オーナーが言うには「ここにはキムチしかありません。それだけで、世界中の人たちが訪れるようになりました」と、情報化村の効果をうまく表現していた。

【参考資料】来訪者へ配布しているパンフレット類



【参考】

韓国の情報化村成功事例：ボリッコゲ村の効果

情報化村の成功事例として紹介されることが多いボリッコゲ村の情報をまとめた。

- 場所：大韓民国　京畿道　楊平郡　龍門面　延壽里
- 世帯数及び人口：98 世帯、201 人
- 造成時期：2005 年 1 月（4 次造成）
- 類型：複合型(ネット型特産物販売、体験観光)
- 特産物：梅、桃、梨、豆、カボチャなど

ソウル郊外のボリッコゲ村は、高齢化と過疎化が急激に進んでいる地域で、全国各地の山間・農村部の地域と同様な問題を抱えていた。

- 営農環境が厳しく、単純な　農業収入だけでは、厳しい生活を強いられる。
- 跡継ぎが少なく、村に高齢者だけが残ることから、高齢化が急激に進む。
- 人々が少なくなることから、村に活気がなくなり、村全体が衰退していく。

これらの問題を解決するためにボリッコゲ村は、行政安全部（日本の総務省）の情報化村推進事業に応募し、第 4 次情報化村に選定を受けることになった。情報化村事業が本格的に行われた。

ボリッコゲ村造成前後から見た情報化村の成果

	情報化村造成前	情報化村造成後
パソコンの普及率	11 世帯／98 世帯	78 世帯／98 世帯
インターネット利用	22 世帯	89 世帯
村のホームページ利用	なし	有
商品数	桃を含めて 5 種	桃を含めて、商品が 6 種。 体験商品が 14 種類。
販売経路	直接販売	ネット
世帯別所得	18 万円程度	70 万円程度
村への訪問者数	年間 100 名程度	年間 1 万人程度

情報化村事業のメリット

- 行政安全部参加の情報化村事業団から、様々な支援を受けられる。
- 情報化村事業団が直接運営しているネットショップに無料で出店できる。
- マーケティングや商品化のコンサルティングを無償で受けられる。
- 情報化村事業団は、情報化村事業を新聞やマスコミに広告などを行うので、宣伝効果を享受できる。
- 情報化村に選定されてから、3 年間プログラマーと言われる IT 専門家が、村に常駐しながらコンピュータの教育やネットショップの運営支援等を行うが、人件費は 50%が国費、50%は自治体が負担している。

※情報化村紹介のホームページ

http://www.invil.org/

6.3 今後の展開について

日本では、人口減少、高齢化の進展など様々な課題に直面しており、今後、日本再生という課題に対処していくには官民一体となった取組が求められ、ICT分野を成長への重点分野の一つとして政策を展開してきていて、これからも、なお一層のICT分野の成長促進が必要とされている。

日本が最先端のICT国家となることを目指した高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(IT 基本法)成立から 10 年以上が経過し、世界最先端のICTインフラ構築を成し遂げたが、総務省は、さらに、2015 年頃を目途にすべての世帯でブロードバンドサービスを利用する「光の道」構想の実現に向けた検討を進めている。ブロードバンドサービス利用率の向上には、医療・教育・行政等のあらゆる分野において、豊富なアプリケーションやコンテンツが存在することが重要である。しかし、既存の制度・規則等がこれらの分野におけるICT利活用を阻んでいることが問題として指摘されていて、ICTの浸透は様々な課題に直面している。

特に情報に関連した法律は、情報通信技術の進化・普及に合わせて新しい法律が制定されたり、既存の法律が改正されたりして法整備が行われてきた。とくに東日本大震災では、ICTの果たす役割の重要性が再認識され、その一方で、緊急時における個人情報の取り扱いについてはその見直しがクローズアップされている。また、個人情報保護の観点からは、ライフログに関する問題も浮上している。現状では、ICTの進化の速度が速く、それに対応する新たな法整備やルールづくりが緊急の課題となっている。

日本再興戦略～JAPAN is BACK～(平成 25 年 6 月 14 日　閣議決定)にも「IT を活用した民間主導のイノベーションの活性化に向けて、世界最高水準の事業環境を実現するため、今般策定される新たな IT 戦略(平成 25 年 6 月 14 日　閣議決定)を精力的に推進し、規制・制度改革に徹底並びに情報通信、セキュリティ及び人材面での基盤整備を進める」「IT が『あたりまえ』の時代にふさわしい規制・制度改革」として「IT やデータを活用したイノベーションにおいて、我が国企業が他国に劣後しないよう、徹底した規制・制度改革を進める。この取組の中で、IT 利活用を推進するための法的措置(IT 利活用を推進するための「基本法」)の必要性についても検討する」とあり、「IT　利活用の裾野拡大のための規制制度改革集中アクションプラン(仮称)」を策定するとしている。

総務省では、ICTの利活用を阻む制度・規則等について、広く一般へ意見を求め(平成 22 年 7 月、)525 件の意見が集まり、総務省の WEB サイトにも公表されている。寄せられた意見から離島ICTの関連が高いものもある。(以下【参考】参照)

【参考】

ICTの利活用を阻む制度・規制等についての意見募集の結果の一覧より

遠隔医療

① 医師法第 20 条において対面診断が原則とされており、遠隔医療技術による診療として認めているのは、7 つの疾病等に限定されている。
② 専門医が現場の医師を支援する場合、サポートする側の専門医に対する報酬がない。
③ 安全性・有効性等が認められた遠隔医療技術について適用範囲を拡大するとともに、診療報酬を見直すことが必要である。(医師法)

メタボ健診の保健指導の遠隔面談

① メタボ検診における特定保健指導について、初会面談ではインターネット等による遠隔面談ができない。
② 次回以降は遠隔面談は可能だが、診療報酬が電話面談相当とされ、直接面談よりも低い。
③ 初回遠隔面談を可能にするとともに、次回以降の遠隔面談における診療報酬を見直すことが必要である。(厚生労働省「特定健康診査及び特定保健指導の実施に関する基準」)

デジタル教科書

① 教科書制度は、「教科書の発行に関する臨時措置法」に基づく、紙の教科書を前提とした制度となっている。(教科書の表紙には「教科書」の文字を、末尾には、印刷者の氏名、住所、発行年月日を記載しなければならない。)
② 教科書の電子化の促進により、協働教育を実現していくことが必要である。

学校備付けの表簿

① 「学校に備えなけれならない表簿」として、指導要録や学校に関係ある法令等が指定されている。
② クラウド上に各種表簿を置くことにより、業務の効率化を図ることが可能になる。(学校教育施行規則)

学校内 LAN サーバによる映像コンテンツ利活用

① 許諾なしに校内 LAN サーバに映像コンテンツを蓄積することができず、教師による共有や教育での仕様ができない。
② 自宅等の教室外でのオンデマンド学習の際に、許諾無しにデジタルコンテンツが利用できない。
③ 学校等におけるマルチメディア教材を活用した e ラーニングの普及のため、e ラーニングにおける学校教育関係の著作権の権利制限の緩和が必要である。

これらの内容も踏まえて、「情報通信利活用のための規制・制度改革に係る対処方針」が高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部により決定された。現状の課題として洗い出された項目について、今後の方針が示された。（平成 23 年）

新たな国民主権の社会を確立することを目的に、

- 国民本位の電子行政の実現
- 地域の絆の再生
- 新市場の創出と国際展開

を重点戦略（3本柱）とした「新たな情報通信技術戦略」（平成22年5月）を、「新たな情報通信技術戦略工程表改訂版」を策定した。（平成23年8月）

IT戦略本部企画委員会に「情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会」（平成23年6月）を、電子行政、医療、ITS（高度道路交通システム：Intelligent Transport Systems）の各分野についてのタスクフォース（平成23年8月に）を、「IT防災ライフライン推進協議会」及び「政府情報システム刷新有識者会議」を設置した。（平成24年3月）

（1）情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会

「情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会」では、省庁横断的な視点、利用者である国民の視点から情報通信技術（ICT）の利活用を阻む規制・制度・慣行を特定し、それを見直すための提言を盛り込んだ報告書「情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会報告書」を取りまとめた。（平成23年3月）

・情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会報告書
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kaikaku/hokokusho.pdf

(2)電子行政に関するタスクフォース

電子行政に関するタスクフォースの提言(平成23年7月)を踏まえ、IT戦略本部において、今後、政府として、電子行政施策を強力に推進していくために立脚すべき指針として、「電子行政推進に関する基本方針」を策定した。(平成23年8月)

(3)医療情報化に関するタスクフォース

「医療情報化に関するタスクフォース報告書」(平成23年5月)を踏まえ、「どこでもMY病院」(自己医療・健康情報活用サービス)構想の実現、シームレスな地域連携医療の実現、レセプト情報等の活用による医療の効率化等に向けた作業部会を設置し、検討を行っている。

(4)ITSに関するタスクフォース

「ITSに関するタスクフォース報告書」を公表した。これを踏まえ、同年8月にIT戦略本部において、「ITSに関するロードマップ」を策定した。(平成23年6月)

(5)IT防災ライフライン推進協議会

官民連携の下、ICTを活用した防災ライフラインの検討及び普及を進め、官民の取組についての情報共有と連携の強化を図るため、「IT防災ライフライン推進協議会」を設置(平成24年3月)し、防災と災害発生時にICT基盤を有効に活用できるようにするための指針となるガイドラインの策定に向け、検討を進めている。

(6)政府情報システム刷新有識者会議

旧式(レガシー)システムの刷新をはじめとする政府情報システムの統廃合・集約化等の改善・刷新及び政府CIO制度等について検討を行うため、IT戦略本部及び行政改革実行本部に「政府情報システム刷新有識者会議」を設置(平成24年3月)し、さらなるICT利活用促進に必要となる法律・制度の改正を進めている。

【参考】

■情報に関連した法整備の略年表

昭和 22 年	日本国憲法施工 ▶教育の自由、通信の秘密を制定(21 条)
昭和 25 年	電波法・放送法成立
昭和 29 年	「宴のあと」事件判決 ▶プライバシーの保護をはじめて認めた判決
昭和 63 年	行政機関の保有する電子計算機処理に係る個人情報の保護に関する法律成立
平成 11 年	住民基本台帳法改正 ▶住基ネット導入決定
平成 12 年	高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(IT 基本法)成立 ・IT 戦略本部の設置
平成 13 年	プロバイダ責任制限法成立
平成 14 年	電子政府・電子自治体推進のための行政手続オンライン化関係三法成立
平成 15 年	個人情報保護法、行政機関個人情報保護法成立 ▶住基ネット本格稼働
平成 19 年	新統計法成立・統計データの匿名化と匿名データの提供が可能に
平成 20 年	青少年インターネット環境整備法成立
平成 22 年	放送法改正 ▶総務省はICTの利活用を阻む制度・規則等について、広く一般へ意見を求めた
平成 23 年	東日本大震災 情報通信技術利活用のための規制・制度改革に係る対処方針 (高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部)
平成 25 年	新たな情報技術通信戦略 ▶新たな国民主権の社会を確立するため①国民本位の電子行政の実現②地域の絆の再生③新市場の創出と国際展開を重点戦略とした。
平成 26 年	新たな情報通信技術戦略工程表改訂版策定 ▶IT 戦略本部企画委員会に「情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会」設置

7 平成 25 年度沖縄離島ICT利活用促進検討委員会

防災/防犯、観光/文化、教育/福祉、観光振興、行政システムの効率化等、各分野における離島地域でのICT利活用の必要性や実現性等の議論を進めるため、沖縄県内離島地域での各分野におけるICTの利活用促進を図るため「沖縄離島ICT利活用促進検討委員会」(以下、検討委員会)を設置した。第 1 回の検討委員会が平成 26 年 1 月 29 日(水)、沖縄県庁にて開催された。
冒頭で、全会一致で大城肇（琉球大学学長）が座長に選出された。

委員長に選出された大城琉球大学学長

検討委員会の様子

日時:平成 26 年 1 月 29 日(水)14:00～16:00
場所:沖縄県庁 7F 第 4 会議室

【次第】

1. 開会
2. あいさつ（沖縄県企画部長）
3. 委員長選出
4.「離島ICT実証・促進事業」について
5. 平成 25 年度離島におけるICT利活用促進に関する調査(中間報告)
6. ICT利活用による地域振興事例等
7. 閉会

平成 25 年度沖縄離島ICT利活用促進検討委員会　議事要旨

【参加者】

委員長：
大城肇（琉球大学学長）

委員：
外間守吉（与那国町長）
宮城光正（北大東村長）
平良朝幸（久米島町長）
伊礼幸雄（伊平屋村長）
上原仁（総務省沖縄総合通信事務所所長）
池宮力（フロム沖縄推進機構理事長）
仲里朝勝（沖縄県情報産業協会会長）
兒玉光生（ＮＴＴ西日本沖縄支店支店長）
知念敏志（ＮＥＣ沖縄支店支店長）
仲地正和（沖縄セルラー電話常務取締役）
代理：古謝薫（官公庁営業部部長）
欠席：下地敏彦（宮古島市長）、宮里哲（座間味村長）

【意見交換】

・調査（中間報告）にある、「ブロードバンド環境」の「ADSL」、「FTTH」、「無線方式」と「CATV」の違いや、利用できるサービスの違いなどの解説を頂きたい。（テレビ会議システムを活用した双方向の会議が出来る、出来ない。画像送受信速度等）

・移動体通信サービス「LTE」のエリアも拡大している状況の中、上記同様の利用できるサービスの具体例などの解説を頂きたい。

・北大東村では、オンライン双方向授業（塾）を実施しているが、利用頻度が多くなる夕方や天候が悪化した時などは、画像が途切れる等の現象が発生する。調査項目の中に島単位ではなく、島の中の詳細なサービスエリアの状況を調査していただきたい。

・南北大東間の光ファイバケーブルの設置については、膨大な費用を要する。また、基地

局から各家庭にケーブルを引く費用も相当額を要する。そのため、企業においては、お客様が少ない地域を整備することに限界があると考えている。民間投資のみでは限界があるため、各自治体の主体的な関与等、工夫が必要だ。

・各自治体においては、補助金を有効活用し、インフラを整備することも選択肢としては考えられる。その場合、誰のために、何のために使うのかというビジョンを描き、住民に伝えることも重要だ。

・住民に対し、教育、医療、福祉、観光振興等、ICT利活用による地域の活性化が図られること(メリット)を明確化させることも重要である。

・ICT利活用による離島振興には、住民の理解や産学官の連携が必要。

①自治体が主体的に描く地域ビジョンとその実現に向けた取り組み
②住民に対するメリットを明確化し、相互理解を促す
③民間のノウハウを生かした、投資を引き出す取り組み
④大学等の研究や取り組みとの連携による課題解決策の検討、実施

平成 25 年度沖縄離島ICT利活用促進検討委員

NO.	カテゴリー	役職	氏名
1	学識経験者	琉球大学学長	大城　肇
2	専門家（有識者）	フロム沖縄推進機構理事長	池宮　力
3	専門家（IT 関連企業）	沖縄セルラー電話株式会社 常務取締役	仲地　正和
4	専門家（IT 関連企業）	NTT 西日本　沖縄支店長	児玉　光生
5	専門家（IT 関連企業）	NEC　沖縄支店　支店長	知念　敏志
6	専門家（有識者）	沖縄県情報産業協会会長	仲里　朝勝
7	行政（国）	沖縄総合通信事務所 所長	上原　仁
8	行政（離島市町村）	宮古島市長	下地　敏彦
9	行政（離島市町村）	座間味村長	宮里　哲
10	行政（離島市町村）	北大東村長	宮城　光正
11	行政（離島市町村）	伊平屋村長	伊礼　幸雄
12	行政（離島市町村）	久米島町長	平良　朝幸
13	行政（離島市町村）	与那国町長	外間　守吉

配布資料

資料1．離島ICT実証・促進事業概要

資料2．平成 25 年度離島におけるICT利活用促進に関する調査（中間報告）

資料3．ICT利活用による地域振興事例

沖縄総合通信事務所「沖縄県内におけるICT利活用モデル事業例」

琉球大学「ちゅら島の未来を創る知の津梁（かけ橋）」

NTT西日本資料 「自治体様と連携した豊で住みやすい街づくり取組み」

沖縄セルラー電話「離島におけるICT基盤整備の取組について」

NEC 沖縄支店　久米島「豊麗のしま 地域経済活性化プロジェクト」

その他（高齢者見守り・健康管理支援、教育格差の是正支援の事例）①

その他（高齢者見守り・健康管理支援、教育格差の是正支援の事例）②

参考資料1．沖縄離島ICT利活用促進検討委員会設置要領

参考資料2．配席図

参考資料3．第1回沖縄離島ICTシンポジウムチラシ

平成 25 年度沖縄離島ICT利活用促進検討委員会議事要旨

【参考資料】その他

ICT利活用による地域振興事例

※関連サイト：沖縄県　離島ICT実証・促進事業

http://ok-islands-ICT.net/?page_id=9

8 シンポジウム

離島地域での各分野におけるICTの利活用促進を図るため第 1 回沖縄離島ICTシンポジウム「ICTが叶える離島の未来」を、平成 26 年 2 月 5 日（水）に沖縄県立博物館・美術館講堂において開催した。インターネットを通じ、シンポジウムの模様を同時配信した。

同じく、沖縄県立博物館・美術館内の博物館講座室において「ＩＣＴ利活用による地域振興事例展示」を開催した。

それぞれの入場者数は、シンポジウム：約 150 名、事例展示入：約 150 名となりあわせて 300 名の集客をした。

来場者へのアンケートで「本日のイベントはいかがでしたか？」という質問に対して、「とてもよかった 35.6%」「よかった 58.6%」と、90％以上の来場者がよかったという評価だった。また「本日のイベントに参加して、ICT利活用に対する意識が向上したと思いますか？」という質問に対して「とてもそう思う 23.3%」「そう思う 62.8%」と、85％以上の来場者の「ICT利活用への意識向上」を促すことができた。

基調講演、パネルディスカッションを通して、ICTの基盤整備は必須で、その上で、離島でのICT利活用への期待、優先的に進めるべき分野（教育、福祉、医療）などが明確になった。

以下、シンポジウム概要と基調講演、パネルディスカッション第 1 部、第 2 部の要旨をまとめた。

※基調講演、パネルディスカッションの詳細は巻末参考資料。

第 1 回沖縄離島ICTシンポジウム概要

第 1 回沖縄離島ＩＣＴシンポジウムポスター（B2）

シンポジウムテーマ：ＩＣＴが叶える離島の未来
日時:平成 26 年 2 月 5 日(水)13:30-17:00(13:00 開場)
場所:沖縄県立博物館・美術館講堂

美しい自然・伝統文化・人々のつながり離島の価値を高め、課題を解決する「ICT=情報通信技術」が支える島々の未来とは?

6,852 島の「島」からなる島国・日本には 418 の有人島があり(2010 年国勢調査)、沖縄にも 39 の有人離島があります。離島地域には"世界に誇る美しい自然"や"個性豊かな伝統文化"、"温かな人々のつながり"など数多くの「島の宝」が存在する一方他地域との間に海がある地理条件により「日本の縮図」と呼ばれる課題も抱えています。

公平な教育機械の確保、健康福祉セーフティネットの充実、産業振興、人口流出など、島々の課題解決が叫ばれる今、ICT(情報通信技術)の進歩により島々に明るい光が指そうとしています。「第 1 回沖縄離島ICTシンポジウム」では、有識者による基調講演・パネルディスカッションを通して、離島地域に新たな光をもたらすICTによる課題解決や未来の在り方を提案します。

(参考)離島地域の価値と課題について

沖縄県は、本土から遠隔地にあることに加え、おおよそ本州の 3 分の 2 に匹敵する広大な海域に沖縄本島を除く 39 の有人離島が存在し、我が国の領空、領海、排他的経済

水域(EEZ)の保全など国家的利益の確保に重要な役割を果たしています。また、亜熱帯海洋性気候のもと、年間を通して温暖な気候であり、青い空、透明度の高い海、珊瑚礁に囲まれた海岸線には白い砂浜が広がるほか、ゆったりとした生活空間、先祖代々受け継がれてきた祭事、伝統的な工芸、芸能など島々で異なる魅力や資源を有しています。一方、離島地域は本土や沖縄本島に対して「遠隔性」「散在性」「狭小性」などの条件不利性を有することから、少子高齢化や人口流出などの課題に対する解決策も求められています。

【基調講演】
「宝の島々を未来につなぐICT」～島人の宝であり、国の宝である離島地域を未来につなぐために～

【パネルディスカッション第 1 部】
「離島の暮らしを支えるICT」～教育・医療・福祉など、離島地域を支えるICTの活用事例～

【パネルディスカッション第 2 部】
「離島から築く島国の未来×ICT」～ICTを活用した働き方・暮らし方の事例と可能性を探る～

【同時開催】
「ICT利活用による地域振興事例展示」館内 1 階博物館講座室(10:00-18:00)

主催:沖縄県企画部地域・離島課

後援:伊平屋村、伊是名村、伊江村、本部町、うるま市、南城市、粟国村、渡名喜村、座間味村、渡嘉敷村、久米島町、北大東村、南大東村、宮古島市、多良間村、石垣市、竹富町、与那国町

メディア協賛:沖縄タイムス、琉球新報、NHK 沖縄放送局、琉球放送、琉球朝日放送、沖縄テレビ放送、ラジオ沖縄、エフエム沖縄、離島経済新聞社
協力:NTT 西日本沖縄支店、沖縄セルラー電話株式会社、NEC 沖縄支店、オムロンヘルスケア株式会社、株式会社フィオレ・コネクション

【出演者プロフィール】

鯨本あつこ　離島経済新聞社主宰

離島経済新聞社主宰。「日本の離島は宝島」をコンセプトに離島専門 WEB マガジン『離島経済新聞』とタブロイド新聞『季刊リトケイ』を発行。2012 年ロハスデザイン大賞、グッドデザイン賞受賞。「石垣島 CreativeFlag」や「奄美群島時々新聞」など、全国の地域プロジェクトのプロデュースに携わる。

松川來仁　フィオレ・コネクション（東大 NET アカデミー）代表

沖縄県浦添市生まれ。東京大学医学部健康科学科、東京大学大学院医学系研究科生物統計学教室を卒業。2010 年「将来ある子どもたちの学ぶ『才能』を埋もれさせたくない」とフィオレ・コネクションを設立。インターネットのウェブ会議システムを活用し、東大生が講師を務める「町営学習塾」を与那国島で実施している。

金子惇　伊平屋診療所医師

沖縄県立北部病院附属伊平屋診療所医師。沖縄県の最北端、人口 1300 人の伊平屋島で島内唯一の医療機関に勤務。高齢者見守および健康管理の観点から、家庭で計測した血圧データを、ICTを活用して診療所、自治体などと共有。血圧分析サービスのもたらす効果などをまとめている。

上野睦弘　NTT 西日本沖縄支店沖縄振興推進室室長

地方自治体向けソリューションビジネス、自治体と連携したICT街づくり推進事業等に従事。「南北大東地区地上デジタル放送設備構築工事及び保守・運用」「アクティブタグを活用したユビキタスヘルスケア(座間味村)」「離島地区情報通信基盤整備推進事業による情報通信基盤整備、保守及び運用業務」などの事業に従事。

伊波貢　海邦総研取締役経営企画部長

琉球大学経済学科卒業。沖縄初となる日本証券アナリスト。(株)コスモ証券経済研究所を経て、(株)沖縄海邦銀行へ転職。(株)海邦総研の設立に携わり設立とともに現職。地域経済・産業活動のコメンテーターとして新聞・テレビ・ラジオなどにも出演。著書『沖縄データ算歩』は県内で 1 万 1 千部を発行。

勝眞一郎　サイバー大学 IT 総合学部専任教授

サイバー大学 IT 総合学部教授。バローレ総合研究所代表。奄美市情報通信産業インキュベーションマネージャー。機械製造業にて、経営、設計、製造、物流、情報システムなどグローバルな舞台で実践。情報システム部門のトップを勤めた経験から、実践的なプロジェクトマネジメント論を次世代に向け伝授している。

安里繁信　一般財団法人沖縄公共政策研究所理事長・OCVB 前会長

沖縄観光コンベンションビューロー(OCVB)前会長。早稲田大学大学院公共経営研究科修了。公共経営修士を取得。早稲田大学総合研究機構公共政策研究所に所属。(一財)沖縄公共政策研究所理事長。「わが国の観光政策、VisitJapan について」の講話をはじめ、「ふるさとづくりは未来づくり」をテーマに地域振興を進める。

福本幸子　女優

アメリカ・テネシー州で生まれ、沖縄県北中城村で育つ。日本語、英語、北京語、台湾語、広東語の五カ国語を話すマルチリンガル。モデル、女優、ラジオパーソナリティ、作曲、執筆、映像制作など幅広く活動。離島の美しさを発信するため、各離島の自然の撮影を続けICTを利用したコンテンツを配信。

※動画配信サイト:Peanut and Butter　http://peanut-n-butter.com

【基調講演】

「宝の島々を未来につなぐICT」～島人の宝であり、国の宝である離島地域を未来につなぐために～

鯨本あつこ　離島経済新聞社主宰

講演概要

鯨本あつこ氏(離島経済新聞主宰)が、離島の取材、種々のプロジェクトの経験を通して知った離島の魅力とICT利活用の可能性について、「宝の島々を未来につなぐICT」というテーマで講演をした。

離島とは

「離島」とは「離れている島」と書く。離島は自分の土地と外の土地とがつながらない。間に海がある。船や飛行機が無い限り、「ヒト」も「モノ」も「コト」がつながらない場所である。絶海の孤島では、長い間、船が着かないこともあり、長ければ二週間船が来ないこともある。島の住民は「それが島だから」と言う。

島の高齢化と人口減少

日本の人口は2060年に8000万人ぐらいに減ると言われている。離島では人口減少が、日本全体よりも10年早く進んでいるという。島で産業が成り立たず、教育や医療が受けられないとしたら、だんだんと島に人がいなくなっていき、気がついたら無人島ということもある。人が暮らしている島でも、医者のいない島や、コンビニの無い島も多くある。全国の離

島で「教育」「医療」「交通手段」が、大きな課題と言われている。

ICTで海を越えられる

離島にとってICTはものすごく大事なキーワードである。Iが Information、C が Communication、T が Technology の略で、「情報通信技術」という意味。情報によって「ヒトとヒト」、「ヒトとモノ」、「ヒトとコト」をつなぎ、「人と人が繋がるコミュニケーション手段」の一つがICT（情報通信技術）である。

ICTによるテレビ電話で、東京と大分と海外とで顔を見て話ができる。情報通信技術（ICT）が発達していると、よその地域と離れている離島でも新しい可能性が生まれてくる。

「ICTが叶える離島の未来」とはなにか。島の情報を自ら発信することで、今までとは違う外のつながりができてくる。

離島の魅力を発信

「離島経済新聞」は、インターネットと、春夏秋冬の年間 4 回のタブロイド紙のメディア。「離島」という「離れている島」を対象にしている。この「離れている」ということによって存在している自然や文化が必ずあるので、そういった部分を肯定して、「離島は宝島」であるということを大事に守って発信していきたい。

ICTが叶える離島の未来とは

山積みの課題と多くの魅力を抱えた離島について、「ICTが叶える離島の未来」とは何か。

鯨本氏自身は編集者なのでインターネットがあれば大体どこでも仕事ができる。場所を選ばないので離島でもいいじゃないかということになる。そういう人たちが、離島で仕事をするようになれれば、人口減少解決、新しい産業、人材育成という新しい拡がりがあるかもしれない。

クレジットカード決済ができない島はすごく沢山ある。銀行の ATM も無い島も多い。最近はスマートフォンに小さな端末をくっつけるとクレジットカード決済ができて、しかもその端末を無料で配っていたりして、導入費用はかからないのもある。離島のいいモノが、たまたま現金が無いため買物ができない人達も、それらを活用することで買い物ができるよ

うになる。クレジット決済が離島の経済を変えられるかもしれない。

「島 Books」というプロジェクトを実施している。離島経済新聞社が、インターネット上で一般の人から少額の寄付を集め、本土の書店に「島関連の書籍」のコーナーを設置し、島関連の書籍を買いやすくするプロジェクト。こういう小さなプロジェクトも社会の共感を集めることができれば、インターネットを使ってお金を集めることもできる。

島に暮らしている若者で作った「奄美群島時々新聞」。元々編集経験のない素人の島民と、編集のノウハウや企画の立て方を鯨本氏たちが OJT 形式で教えながら作った。メンバーが東京組含めて 5 島に点在していて、インターネット上でツールを駆使しながら進めた。もしこれを実際に島に集まりながら制作したいたら、ものすごいお金と時間がかかったと思う。ICTがあることで最低限のコストでやれる。

ICTは誰のための技術か

このように様々な形でICTを使ってやれることがある。「技術!技術!技術!」と言ってしまうと、どうしても、住民不在の、ただICTを活用すればいいという風になってしまう。実際その技術というのがだれのためにあるのかということを忘れてはいけない。「島の人達や、島の未来に対して有効であるのか?」と考えていただきたい。

沖縄の離島は全国の島のお手本

沖縄の離島に対して特に期待がある。新聞に、沖縄県のソフト事業と呼ばれるものについている予算の額が数百億円みたいなことが書かれていた。島一島でも十何億円という。実は 418 島の人が暮らす島があって、沖縄や奄美のように特別振興法が無い島を、2 百何十島集めても、ソフト事業は全部で 15 億円くらい。沖縄の離島には、そういう意味でもチャンスがある。色々な島のためにも「いいお手本」になってほしい。

【パネルディスカッション第 1 部】

「離島の暮らしを支えるICT」～教育・医療・福祉など、離島地域を支えるICTの活用事例～

コーディネーター: 伊波貢　海邦総研取締役経営企画部長
松川來仁　フィオレ・コネクション(東大 NET アカデミー)代表
金子惇　伊平屋診療所医師
上野睦弘　NTT 西日本沖縄支店沖縄振興推進室室長

パネルディスカッション第 1 部概要

東大 NET アカデミー事業理念

- 地方で埋もれていく才能を埋もれさせない
- 子どもたちの未来を変える「学ぶ環境」の提供

オンライン双方向授業

2100km 離れている東京と与那国島をネットで結んだオンライン双方向授業という遠隔教育を運営。

- TV 電話会議システムで現役東大生によるライブ授業を地方の自治体や学習塾に提供。
- 双方向性:生徒がその場で手を上げ質問し、先生がその場で答えることが可能。
- 1 対多の授業形態:生徒が集まって切磋琢磨する。集まることについての意義。

現状の提携先

- 与那国町(2011 年 9 月～)現在の指導学年:小 4～中 3
- 金武町並里区(2012 年 1 月～)現在の指導学年:中 3
- 北大東村(2013 年 1 月～)現在の指導学年:小 3～中 3

生徒の感想（18 名の授業でのアンケート）

オンライン双方向授業というのはいかがでしたか？

- たいへん満足:16 人
- どちらでもない:2 人

普通の対面授業と比較して変わるところはありますか？

- オンライン双方向授業のほうがいい:12 人
- どちらも変わらない:5 人。
- ふつうの授業と変わらない:5 人

生徒のコメント

- 初対面で、東大生はまじめなイメージがあった。むずかしい授業だと思っていた。でも、先生は、そんなイメージではなくおもしろかったし、授業の内容もわかりやすかったので、とっても楽しかった
- いつもの授業とやり方が違って、おもしろかった
- 英語、楽しいと思えるようになろうと思った

学力的な効果（与那国の事例）

沖縄県のなかのプレ入試という中 3 の模試での成績が、導入前は平均偏差値が 50 を越えてなく 48.2 でしたが、1 年目で 55 まで上がった。

回線の安定確保が必要

回線が安定しない。昼に下り 5M あっても、夕方から夜にかけてのアクセスが集中する時間帯に、突然 500kb まで落ちて、授業が中断することが、今は 1～2 分ある。
経験上、下り 1M 必要。1M を切ってしまうと、授業に影響が出てくる。

タブレット教材・アプリで子どもたちの家庭学習時間の管理をしたい

本当の学力は「質×量」。勉強量を管理するために、タブレット教材を利用している時間をログとしてとり、勉強時間を管理できるようにしたい。可視化したデータに基づいた教育ができる。根拠をもって指導して、強制的にやらせることで、飛躍的にのびると思う。

本部・教師・現場（生徒・親・管理者）を結ぶマネジメント・システムの必要性

講師と生徒がいる塾が物理的に離れているので、その距離をICTの力で縮めて授業をしているが、やはり自治体の運営の方と東大 NET アカデミーの運営担当の間で授業を滞りなくやっていくには、情報のやりとり、情報共有の量がかなり膨大になっていて、手間と労力がかかっている現状がある。一元的にできるコミュニケーションツールや、生徒の情報、一人一人の成績の管理などのナレッジマネジメントができる一元的なシステムの開発が必要。島同士の情報共有も可能になり授業の質向上につながる。また、運営側が生徒をサポートする体制がひかれるということで、より強力に生徒一人一人の情報を先生と運営側で共有して、よりよい教育ができる。また、授業の配信先が複数になった場合には必ずなければならない。規模から採算性の問題があるので、開発面での行政の協力がほしい。

伊平屋島の状況

診療所は医師 1 人と看護師 1 人。役場に保健師さんが 2 人。高齢者の施設もある。島内何かあれば、土日とか夜間でも対応。島には山があり、北側に行くと携帯電話の電波が届かなくなるため、緊急時のことを考えると北側へは行けない。

伊平屋島は、本島の北、運天という港から船で 90 分。人口は 1,200 人から 1,300 人前後。65 歳以上が 26.3%。高校が島にない。子どもたちは中学校までで島を出る。年々島の人口は減少。

離島医療とICT利活用

紙カルテと電子カルテを併用して外来を予約制にして、来院しない人の確認、連絡がしやすくなった。薬の管理も電子カルテと DB を利用して担当者の負担が激減した。

ICTを利用した専門の先生への相談のシステム。症例の写真を共有し、専門の先生の治療法や、治療方針へのアドバイスを受けて治療実施、必要に応じて専門医を紹介する。

県立病院が離島医療に医師を派遣。中部病院での、研修医や、スタッフの医師へのレクチャをインターネットを通じ、離島からでも見られる。

離島間での情報共有。 Facebook を利用して、他の離島の先生方と日頃の情報交換や、テレビ会議。 他の離島の先生方と、1 週間に 1 回の情報交換を実施。

家で測定した血圧データが自動的に診療所に送信されて、また、希望があればご家族にも送信されるシステムを利用。血圧の経過がわかることと、安否確認にもなる。血圧のデータが数日途切れた場合は訪問する。

ICTを使ってできることはたくさん増えていて、医療者側にも、患者さん側にも多くのメリットがある。離島では、ひとりひとりの顔がわかっていることが多いので、ICTを使っても、それぞれの人の特性にあわせた対応が可能。

ICT利活用による医療・行政・福祉との連携

医療と行政と福祉との連携もとりやすくなる。グループウェアソフトを使って、医師と看護師と保健師と高齢者のケアマネージャーで運用し、情報交換をしている。将来的には、ヘルパーなど、多くの人達にひろげていきたい。

離島医療のやりがいを発信

ICTの利活用が進めば、沖縄の離島医療はやっていておもしろいし、とてもやりがいのある仕事。沖縄でやっていることを他県の人に発信することで、医師や看護師の増加につながればという希望もある。島に来たいという先生ももっと増え、島で最期まで生活したいという高齢者の方を支えられるようになると思う。

沖縄振興のために

沖縄の振興活性化に向けて、ネットワークサービス等を中心に提供し、ICTを活用した街づくりを自治体と連携する取組をしている。

「防災」「教育」「健康・福祉」「行政サービス」「産業振興」といった様々な角度から情報基盤、ネットワークサービス、クラウドのサービス、データセンター等をベースとして、地域の方々が安心して、安全で、健康で暮らせるような、地域を訪れた方々がゆっくりと過ごせて、快適に過ごせる。地域の子どもたちが楽しく興味深く学べ、働く人にとってもゆっくりと安心して働ける街のICT利活用による実現を目的に取り組んでいる。

小豆島での「高齢者見守り」事例

健康福祉分野で、香川県の小豆島町の取組で、遠隔で健康相談を実施。

小豆島町の課題は、県下でも最大の高齢化率、約36.5%。20年後の2035年ころにはこれが50%になるだろうと予想されている。

高齢者の割合が増えてくると、必然的に医療費とか介護給付金の額も増大する危惧があり、「遠隔での健康相談」を考えた。高齢者が楽しく健康づくりを行えるような仕組み。

60 歳以上の高齢者が公民館に設置されたテレビ電話端末を使って、役場に常駐されている保健師との間での相談を、遠隔でFace to Faceで実施。

高齢者全員に歩数計を配り、日々の歩数を計測し、公民館に来て、その歩数計をかざすだけでクラウド上のデータベースへ蓄積する仕組で、同時に、血圧、体重、体脂肪を含めて測定したデータも全部、蓄積される。

小豆島町での保健師との遠隔健康相談は、だいたい月に1回、公民館に集まって、その日々の測定したバイタルデータと歩数、体重とかのデータを共有してFace to Faceで実施する。

歩数などは、ニックネームで週のランキングが出たりして、モチベーションがあがるような、仕組みをつくっている。

平成24年11月から開始し、運用当初は2箇所でスタート。現在6箇所で140人が展開している。財政面にはどういう効果があったかは、これから測定していく。血圧等々のデータがよくなっている効果は出てきている。

公民館で行われているということで、高齢者が定期的に公民館に集まれるので、高齢者のコミュニティが活発化してきた。今年度中に、もう 6 箇所の公民館でこの遠隔健康相談の拠点を構え、今後も拡大していくということで企画している。

離島のICTの環境・環境整備の状況

沖縄県内で、光ファイバを利用したインターネット接続サービスは、宮古島市の一部、石垣島の一部、久米島のみ。他は従来型のメタルの回線を活用したインターネット接続（ADSL）サービスの提供にとどまっている。

NTT 西日本という立場から沖縄の離島で、希望は光ファイバで、ADSL だとちょっと不満だというような状況は、日々、利用者から感じている。より安定した信頼の光ファイバを活用したインターネット接続サービスを提供するということを、やっていきたい。可能なかぎり、そういうサービスを沖縄全域に広げていきたい。

ただ、事業採算性で言ったときに、設備投資がなかなか難しい現状がある。そのため、沖縄の離島では、サービス提供が、久米島、石垣、宮古ということになる。

環境整備には自治体との連携が不可欠

自治体と連携して、行政と連携して、光ファイバのインターネット接続サービスを提供しているところがある。

小豆島町も採算性、非常に厳しい地域。NTT 単独で設備投資をしてインターネット接続サービスを提供するのが難しい地域で、となりの土庄町も含め、整備費の一部、全額を負担していただき、我々が保守を含めてしっかりと運用していくという役割分担をしてサービス提供ができた地域である。

沖縄県内では、南城市もその方式をとり、合併時に接続サービスを提供できない地域にも、この方式で提供できるようになった。

今後、沖縄県内の離島でも、各自治体様と連携して光ファイバ接続を実現するような取組をやっていきたい。沖縄振興するということが我々の最終目標。ただ単に光ファイバをひいてインターネットの接続をして終わりということではなく、その先に、その接続サービ

スを活用して住民、地域の方々が、より安心、安全に暮らせるICT利活用を目指して、一緒に取り組み、実現させていきたい。

光並みの高速通信を全離島に。その光の先に未来がある。

「光並みの高速通信を全離島に。その光の先に未来がある。」というのが、このシンポジウムの第1部のメッセージになる。

ICTが離島を変える切り札になるというのは、今日のいろいろな事例でおわかりいただけたかと思う。

離島からも、「島にはこういうものが欲しい」ということで、それは「教育」なのか、「医療」なのかということを、ぜひ、声をあげてほしい。光ファイバが離島を含めた全世帯に行き渡れば、あるいは、それに変わる技術があれば、離島に関わる様々な問題も解決できると思う。

行政にも今回のシンポジウムを通して、ぜひサポートしていただきたい。ただ、当然ながら税金を使って投入するということになるので、ひいたはいいけど利用されないということにならないように、それぞれの島の立場で「自分たちはこれが強みで、だから、こういうサービスを求めたい」ということを議論し、導入していただきたい。

ICTは、離島のみなさまにとっては難しそうだからと言って敵にしてしまうともったいない。様々な問題を解決するヒーロー、味方であると位置づけて、ぜひ上手につきあってください。

【パネルディスカッション第 2 部】

「離島から築く島国の未来×ICT」～ICTを活用した働き方・暮らし方の事例と可能性を探る～

コーディネーター:鯨本あつこ　離島経済新聞社主宰
勝眞一郎　サイバー大学 IT 総合学部専任教授
安里繁信　一般財団法人沖縄公共政策研究所理事長・OCVB 前会長
福本幸子　女優

パネルディスカッション第 2 部概要

ネットの基盤は社会的なインフラ

どこでもブロードバンドで、どこでも Wi-Fi がつながる環境が整備されているというのは、国際的にも社会的なインフラとなっている時代。Wi-Fi がつながらないというだけでクレームが出てしまうような時代。離島が不便だからという認識ではなく、どこでもネットにつながる環境を整備するということが、当たり前に行われるべきだ。

奄美大島でドイツからの観光客を迎えるときに、歓迎行事等々を企画していたのだが、船を降りたほとんどの観光客が、まず目指したのフリーWi-Fi スポットだった。スマートフォンやタブレット端末で情報確認をしていた。到着の情報を発信している人もいて、この発信はまさに、伝わる観光情報になっている。

インターネットで離島の魅力を動画で発信

離島は観光で成り立っているところがあるが、地元の人の声を聞くと、「人が来ない」「日帰りで帰る」というような声を聞く。海外で、沖縄の観光 PR などを見たときに、単一イメージ（青い空と青い海）の発信が多く、残念というか、何か違うと感じていた。自分の仕事や、好きなことで何かできないかなと思い、離島のリアルな動画を撮ってネットで配信することをやってみた。ネットは、制作費以外はお金がかからず、twitter や Facebook があるので、動画を見て気に入ってくれた人たちが拡めてくれる。将来的にはビジネスとしてやりたいとう思いもある。

情報を誰が発信するかということは何を発信するかよりも大事

発信した情報がキャッチされるためには、内容よりも、誰が発信したかが大切。社会や、ある分野で知名度が高い人が発信したほうが、反応は圧倒的に多くなる。情報のメジャー感がアップし、信頼度が上がる。また、情報がきっかけでのアクション（行ってみる、食べてみる、、、）も増える。ネットの双方向の授業をする塾も、東大生が教えているということは大切なポイントになる。

インターネットを利活用した教育が世界でブレイクしている

「MOOCs（ムークス）」と呼ばれる、インターネットで有名大学の先生の授業が受けられるような仕組みが、海外では 2012 年にブレイクした。日本は、2014 年が元年と言われている。サイバー大学も、インターネットだけで卒業ができるということで、どこからでも受講ができる。また、教える側も、基本的にはネットにつながれれば、どこにいても大丈夫。勝先生は、月の半分を奄美大島にいる。学生も、先生も、お互いが、今、どこにいるのかということを意識することが無い。

島の子どもたちに東大生が教えるという塾は、まさに、最先端。今後、いろいろな効果が出てきて、主流な形になっていくことが予想される。

どこにいても仕事ができる人たちが増えている

奄美大島には、まだ ADSL しかない環境でも、世界中で知られているゲノム解析のソフトウェアベンダーや、大手グローバル企業の英語の取扱説明書を書いているアメリカ人など、仕事の内容も様々に、ICTによってつながっている現場 to 現場（G to G）で、すべてが進んでいる。技術の裏側で、場所を選ばない仕事環境ということが現実化してきている。

塾で言ったら、生徒が先生がいるところにいないといけないということは無い。

離島のこれからを支える人材の育成

3 年ほど前に、石垣島で「韓国から呼びたい」「中国から」「台湾直行便」というテーマが出てきたときに、逆に韓国、中国、台湾へ行ったことのある人はほとんどいなかった。情報発信だけではなく、その情報でどういうアクションを起こしたいのか、発信する側もアクションを起こしていないと情報が伝わりにくい。国際的な意識をもって、実際に動いたり、人に会っているからこそ、遠くとつながる技術の意味が深まる。

技術のスピードに負けない「志」が必要

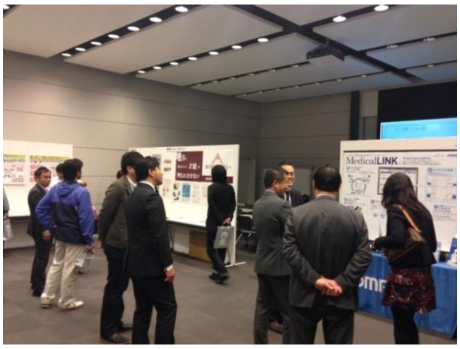
ICTの技術はすごいスピードで進んで使いやすくなっているけれども、提供している側にもどう使いこなしたらよいかという感覚がわからないこともある。「まず使ってみる」という姿勢で、どんどん使ってみることが大切。もう一つは、それによって何がしたいかという「志」をもってやってみるということがやりやすい社会になっているので、そういう意味でも、「やってみる」ということが大きなキーになってくる。

沖縄の離島は日本の島のお手本

島の人たちは、コンビニとか大型スーパーとかはいらないが、インターネットは必要と、よく言います。全国に先駆けて沖縄の離島は、環境整備が進み、ICTの利活用が進むと思います。全国の島の方々のよいお手本になってほしい。行政、企業の方々が、このシンポジウムを通じて必要なことを知り、具体的な解決策を実施していただければと思う。

【事例展示】

シンポジウムにあわせて、平成 26 年 2 月 5 日（水）に沖縄県立博物館・美術館内の博物館講座室において「ＩＣＴ利活用による地域振興事例展示」を開催した。回線、ネット環境、クラウド、移動体通信の環境など基盤整備の最新情報。久米島でのＩＣＴ利活用事業の事例。無線機能付健康機器の利用事例の紹介とデモンストレーション。東京と離島をネットで結んだテレビ会議システムを利用した塾の授業のシステムの紹介とデモンストレーション授業が行われた。



ＩＣＴ利活用による地域振興事例展示の模様

「東大 NET アカデミー」東京－沖縄間をネットで結んだデモ授業の様子

【出展企業】

・NTT 西日本沖縄支店
・沖縄セルラー電話株式会社
・NEC 沖縄支店
・オムロンヘルスケア株式会社
・東大 NET アカデミー（株式会社フィオレ・コネクション）

9 離島でのICT利活用における現状と今後の展望（まとめ）

ICTインフラ整備の現状

地域のさまざまな課題を解決するとき、ICTを利活用することは、今や世界的な潮流となっている。島嶼地域は、都市部との距離的要因や規模の小ささなどに起因する課題を多く抱えているが、これらの課題の解決、都市部との格差の是正についても同様に、ICTの利活用が有効である。実際に、県内でも多くの離島でICTが利活用され、医療や教育等の分野で一定の成果が得られている。

将来的に、離島におけるICT利活用を推進していくためには、まず、離島地域のICTインフラ整備が重要であると考えられる。シンポジウムでも「基盤整備は当たり前」、「ネット環境は社会的インフラが世界の常識」という提言があり、今後、ICTの利活用を進めていく上で基盤となるインフラの早急な整備が望まれるところである。

今回の調査において、市町村からは、現在の回線速度は「遅い」という回答が半数以上となった。これらの市町村では、医療や教育、防災などの分野で、今後のICTの利活用を検討しているところも多い。また、離島住民を対象としたアンケートでも、ICTインフラに対する不満の内容に関する質問では、「回線が遅い」という回答が圧倒的に多い結果となっている。ICTの今後の利活用を視野に入れると、現在のインフラ状況のままでは、ICT関連事業の実施に支障をきたすことも考えられる。

現在、沖縄の島嶼地域では、家庭で超高速の光ファイバーケーブルが利用できる島（久米島、宮古島、石垣島）がある一方、地域によっては、電話回線・ISDN 回線といった速度的に不十分な回線しか利用できない島がある。また、島によっては光ファイバーケーブルが届いていても、住民が光ファイバーケーブルの環境を享受できないというケースもある。これは、各世帯への環境整備は民間サービスとして提供されることがほとんどであるためで、住民数が少ない離島では、事業の採算性等の壁があるからである。インフラ整備を民間企業だけで進めることは困難であるというのが現状である。

このようななか、県内でも自治体と民間企業が協力してインフラ整備を進めたケースもある。シンポジウムで紹介されていた小豆島では、民間だけでは採算的に難しいICT境インフラを、町と協力して整備し、住民参加型のICT利活用が行われ、効果が表れている。

ICTインフラの整備は、離島の市町村やその住民に望まれているだけではない。シンポジウムでは、ネット環境を構築することで交流人口が増え、人口減少の抑制へ繋がる可

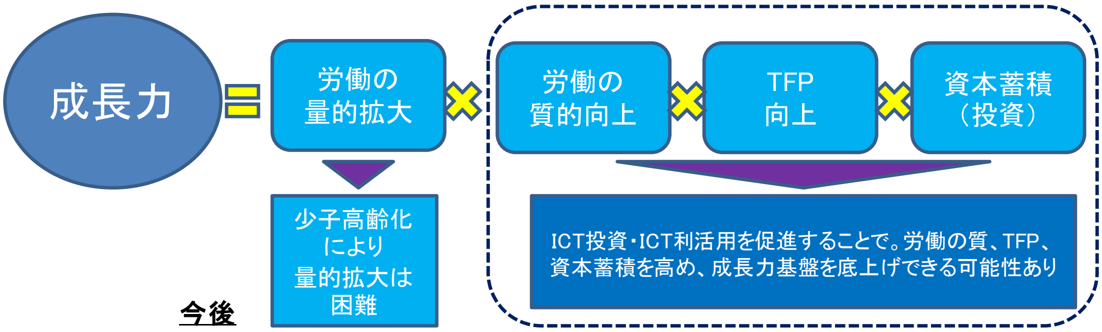
能性があるという意見があった。また、ネット環境があれば、島を訪れた人たちが、SNS などを通して、島の魅力をダイレクトに発信する機会が増え、島を訪れようという人の数が増え、観光の振興へも繋がるといった意見も聞かれている。

ICTインフラ整備の経済効果

本事業におけるICTインフラ整備の経済効果に関する調査結果では、経済効果は、製造業からサービス業など複数の産業に波及するであろうことが確認された。また、その効果は、IT 系企業のみならず、製造業からサービス業まで幅広い産業に効果を及ぼすとともに、離島地域における企業立地や雇用の創出、産業の活性化等にもつながることも期待される。

ICTが離島経済の成長に対し果たす役割は大きい。これは、ICTへの投資が TFP(全要素生産性)を向上させる大きな要素であるためである。TFP とは、一般に技術革新、経営ノウハウ等の知識ストック、企業組織改革、産業構造変化等の要因が含まれると理解されている資本投入や労働投入の伸びでは説明できない経済成長部分である。

離島では、さまざまな要因により、労働力や労働の質を上げることが簡単ではないといわれ、これらの要素への投資効果には限界がある。しかし、ICTへの投資は限界生産性が高く、投資効果が高いといわれ、ICT利活用で業務の効率化などが図られることによりTFPが向上し、経済に好影響を与えるものと考えられる。



（出典：総務省　平成 24 年 「ICTが成長に与える効果に関する調査研究」

先進国、とくに、米国、英国、オーストラリアのICT利活用先進地域では、一般投資とICTへの投資の限界生産性の差がほとんど無くなっているといわれる。資本の移動に制約が無く、効率的に配分が行われたとき、限界生産性の高い分野にはより多くの有益機会を求めて投資が集まり、格差が縮小する。この3国については、限界生産性の高い分

野である情報資本へ投資が集まり、情報資本の蓄積が進み格差が縮んだが、日本、ドイツは、まだ、大きな格差が存在している。

情報資本の蓄積や、ICT利活用による生産性が経済の成長に貢献することを考えると、本格的な少子高齢化社会を迎える日本では、さらなる情報投資の促進やICT利活用の推進が今後の成長を加速する上で必要になる。離島においても少子高齢化が進んでいることを考えると、なお一層の情報投資が進み、ICT利活用が促進される必要がある。

ICT利活用の事例

本事業におけるシンポジウムでは、離島で実施されているさまざまなICT利活用の取り組みが紹介された。

伊平屋村では、通信機能のついた血圧計を活用することで、高齢患者に対するフォローが行われている。血圧計で図られたデータは、サーバーへ送られ、時系列のデータとして蓄積される。患者は診療に訪れる必要がない。医師はいつでもデータを見ることができるため、小さな変化にも気づきやすいという。また、血圧データは、携帯電話のメールへも自動送信される。患者の家族は、このメールを受け取ることで、離れた場所にいても無事を確認することができる。

与那国町では町営塾事業としてWEB会議システムを導入し、島の子供たちは、東京の教室で行われる東大生による授業を受けている。この事業を通して、これまで部活や行事ごとで忙しかった生徒たちに、机に向かい勉強をする習慣がついてきている。また、生徒たちは勉強だけでなく、画面を通して都会の情報に触れており、これが良い刺激となっているという。島にいながら外の世界を体験できる機会となっており、いつか、この授業で得た知識と体験が役立つことが期待される。これらの事例は、離島と他の地域との距離を越えて、さらに離島の暮らしを豊かにすることを示している。

このほかにも離島の映像作成を通した離島情報の発信などの事例があったが、これに留まらず、ICTの利活用はさらに大きく展開して行けるものと考えられる。

ICT利活用による離島活性化

ICT利活用を通して離島地域を活性化していくためには、基盤となるICTインフラの整備が必須である。このためには、インフラを誰のために、何のために使うのかというビジョンを描き、どのようなメリットが受けられるのかを明確にしていく必要がある。また、コストの問題に関しては、民間投資だけでは限界があるため、自治体等の主体的な関与等も必要となってくるだろう。

本事業における離島ICT利活用促進検討委員会では、下記の4つの提言があった。

①自治体が主体的に描く地域ビジョンとその実現に向けた取り組み
②住民に対するメリットを明確化し、相互理解を促す
③民間のノウハウを生かした、投資を引き出す取り組み
④大学等の研究や取り組みとの連携による課題解決策の検討

今後、行政と住民の間において、将来ビジョンを共有するためには、ビジョン実現により得られるメリットが明確化されなければならない。また、住民に対して、そのメリットが十分に伝わらなければならない。このため、今後、住民の不満、要望などを更に深く把握していく必要がある。

また、ICT利活用の取り組みが推進されていくには、民間からの投資が不可欠である。民間からの投資を集めるための、基礎条件として、一定の水準のICTインフラが整備される必要がある。国、県、市町村との連携を高め、インフラ整備を進めることが必要になる。
ICTの進歩は速く、その進歩にあわせて利活用の仕組みも変わっていく。このため、将来的なビジョンの構築にあたっては、大学等研究機関との連携による離島振興に寄与するICT利活用の探求を続ける必要があるだろう。

課題となるICT人材については、人材育成を進めることで、住民のITリテラシーを上げ、さらにはICT分野の高度な技術水準をもつ技術者の育成により、高い水準の需要に応えることが可能となる。将来的には与那国町営塾のように、都市部の生徒たちと同じ水準の教育を受け、教育格差が是正されることで、高校進学を機に島を離れた離島出身者が、島外での教育、経験を持ち帰り働く場ができることになる。

観光（地域）振興の面では、それぞれの離島独自の魅力を住民自ら発信することも可能になり、韓国情報化村の事例のような交流人口増加へつなげることが可能になる。また、島を訪れた人々による発信も進み、相乗効果が生まれる可能性が高まる。

ネット接続機能付医療機器による遠隔地からの高齢者の見守りの伊平屋村の事例にあるように、離れて暮らす家族も把握できる。また、収集されたデータは、健康管理にとどまらず、高齢者のライフスタイルの研究などへも生かされる可能性があるだろう。

離島におけるICT利活用を進めるためには、インフラ整備は必須である。回線速度に対する「遅い」という不満、離島地域での行政や各家庭で高速通信サービスを享受できる環境実現が、離島が抱える各分野の課題解決のための一助となると思われる。

また、基盤整備と平行して、各離島の振興がどうあるべきかというビジョン構築のためには、実証事業によるPDCAを重ね、ICT利活用の先進的地域の調査、離島市町村、住民への調査を更に進める必要がある。

10 参考資料

●沖縄離島ICT利活用促進検討委員会 （資料）....132
●沖縄県　久米島ICT街づくりシンポジウム（詳細）....182
●先進地域視察
石川県七尾市シンポジウム（詳細）....191
岩手県（資料）....212
韓国（資料）....241
●第１回沖縄離島ICTシンポジウム（詳細）....273
●国内におけるICT活用の事例....333
医療・福祉....333
・超高齢社会におけるICT利活用....333
・地域の主婦や若者が高齢者の生活をICTにより遠隔で見守り（東京都）....333
・地域医療の充実に資するICT利活用....333
・「健康情報活用基盤構築事業」における取組事例（東北地方）....334
・予防医療の推進（新潟・徳島）....334
・コミュニケーションの活性化を図る（宮城県）....335
・「アクセシビリティ・ユーザビリティ・ロボット」における取組の動向....336
・高齢者ドライバーのサポート....337
・ ユニバーサルデザインの考え方を取り込んだスマートフォン....337
・ 在宅や介護現場にロボット....338
教育人材育成....339
・高度ICT利活用人材育成プログラム開発事業....339
・遠隔地間における実践的ICT人材育成推進事業....339
・ICTリテラシーの向上....339
・メディアリテラシーの向上....340
・フューチャースクール推進事業....340
・フューチャースクール推進事業の概要....341
・教員の事務負担軽減に向けた取組事例（沖縄県宮古島市）....342
地域振興....344
・ICT地域活性化の総合的な支援体制の整備....344
・テレワークの推進....344
・地域間連携によるスマホアプリ開発（岐阜県・北海道・宮城県）....345
・札幌市「サッポロバレー」（北海道）....345
・ 県自らソーシャルゲーム産業を創出・育成（高知県）....346
経済活性化・企業経営....348
・製造業におけるICT利活用....348

・ICTを用いて切れ目のない業務マネジメント（千葉県）……348
・クラウドソーシングというネットワークを活用した新しい働き方……348
・都市部のベンチャー企業のサテライトオフィスを誘致する取組（徳島県）……349
・テレワーク（在宅勤務）の活用……349
・KOMTRAX（建設機械の遠隔管理サービス）……349
クラウド……351
・全国に広がる地方型データセンター誘致……351
環境……352
・地球環境問題に関するICTの貢献……352
・被災住民が交流するためのインターネットサイト（岩手県）……352
・自然環境と立地環境を活かした「グリーンエナジーデータセンター」の誘致（北海道石狩市等）……352
●国外におけるICT活用の事例……354
政策……354
・米国におけるICT戦略（米国）……354
・英国におけるICT戦略（英国）……354
・フランス・デジタル 2012（フランス）……355
・デジタルドイツ 2015（ドイツ）……355
・ICT政策機能の未来創造科学部への移管（韓国）……356
・韓国におけるICT国際展開戦略～スマートフォン・LTE～（韓国）……356
・インドにおけるインターネット普及状況（インド）……357
基盤整備……358
・次世代ブロードバンド網普及促進策「US Ignite」（米国）……358
・ブロードバンド(EU)……358
・携帯電話の国際ローミング料金の引き下げ(EU)……358
・政府資産である周波数の売却「4G（LTE）オークションの実施」(英国)……359
・ユニバーサル・ブロードバンドの実現(英国)……359
・国家超高速ブロードバンド計画の進展(フランス)……359
・ブロードバンド戦略(ドイツ)……359
・基礎通信サービス分野への民間資本による参入を緩和(中国)……360
・2012 年国家電気通信政策(インド)……360
・韓国におけるICT国際展開戦略～HTML5～（韓国）……360
医療・福祉……362
・諸外国においても超高齢社会対応の取組（EU・韓国）……362
行政……363
・行政サービスのオンライン化によるコスト削減「政府デジタル戦略」(英国)……363

・電子政府政策(ドイツ) 363
・電子政府の進展(韓国) 363
地域振興 365
・ICT地方展開のためのモデル的取組 「情報化村」(韓国) 365
経済活性化・企業経営 366
・経済発展への Unique Path(途上国) 366
・2012 年国家 IT 政策(インド) 366
クラウド 367
・クラウド・コンピューティング(EU) 367
・クラウド・コンピューティング研究開発助成プログラム(ドイツ) 367
・クラウド・コンピューティングを重要プロジェクトに指定(中国) 367
セキュリティ 368
・モバイル・アプリのプライバシー保護(米国) 368
・サイバーセキュリティ(EU) 368
・サイバーセキュリティ戦略(ドイツ) 369
・ネット利用者の身分管理を強化(中国) 369
環境 370
・太陽光パネルとワンセグを用いたデジタル・ディバイド解消プロジェクト(インドネシア) 370
・ センサーネットワーク/グリーンICTシステム(ベトナム等) 370
・災害対応ICTシステム(インドネシア等) 370

【参考にした文献等】 372

資料1

離島ＩＣＴ実証・促進事業の概要

沖縄県 企画部 地域・離島課

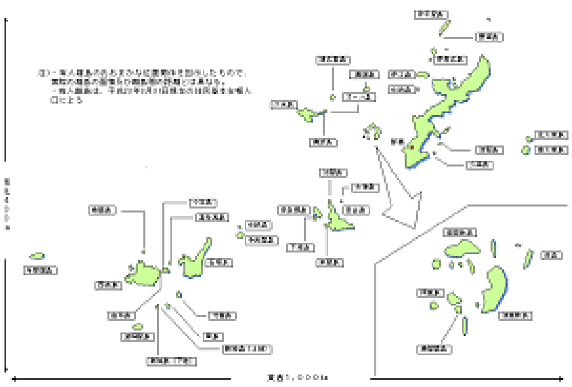
2014/1/29

沖縄県企画部地域・離島課

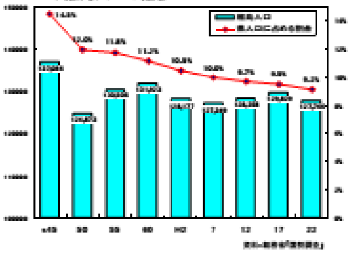
【沖縄県の離島の現状と課題①】

沖縄県は、東西約1,000km、南北約400kmに及ぶ広大な海域に160の島々が点在する我が国で唯一の島しょ県であり、沖縄振興特別措置法で指定された離島は54島で、このうち有人離島は39島である。離島地域の人口は、平成22年国勢調査人口でみると127,766人（対前回比1.6%減少）で、県人口の9.2%を占めている。また、面積は1,013k㎡で、県土面積の約44.5%を占めている。

◆沖縄県の有人離島(39島)



◆離島人口の推移



◆県土面積に占める法律指定有人島の割合

都道府県名	全体(k㎡)	面積(k㎡)	割合(%)
沖縄県	2,276	1,013	44.5
長崎県	4,105	1,568	38.2
鹿児島県	9,044	2,485	27.5
東京都	2,103	361	17.2
新潟県	10,364	864	8.3
島根県	6,708	346	5.2
香川県	1,862	64	3.4
愛媛県	5,678	89	1.6
山口県	6,114	65	1.1
広島県	8,480	85	1.0
全国	377,950	7,569	2.0

1

沖縄県企画部地域・離島課

【沖縄県の離島の現状と課題②】

離島地域は、遠隔性、散在性、狭小性等の条件不利性を有していることから、割高な移動コストや行政サービスの高コスト構造及び医療、福祉、教育等の基礎的生活条件が不十分であるなど、依然として沖縄本島地域との格差が存在している。

◆ **病院、介護老人福祉施設、高校等は一部の大規模離島のみ**

・病院、高校のある市町村：3市町のみ（18市町村中）

・介護老人福祉施設のある市町村：8市町村のみ（18市町村中）

◆ **離島の小中学校における複式学級の割合は高い**

・離島（本島）の複式学級の割合：

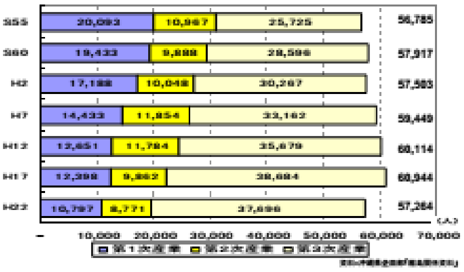
〔小学校〕18．4%（1．7%）

〔中学校〕5．1%（0．4%）

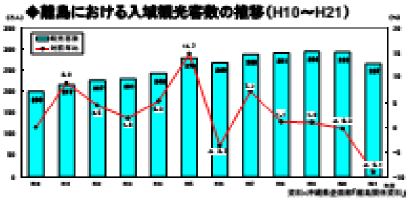
◆離島市町村内の総生産

		H10年度		H20年度		増減額(百万円)	増減率
		生産額(百万円)	構成比	生産額(百万円)	構成比		
第1次産業		20,743	7.3%	16,486	6.2%	▲ 4,257	▲20.5%
	農林業	17,209	6.0%	14,198	5.3%	▲ 3,011	▲17.5%
	水産業	3,534	1.2%	2,288	0.9%	▲ 1,246	▲35.3%
第2次産業		64,196	22.5%	42,141	15.8%	▲ 22,055	▲34.4%
	鉱業・製造業	15,188	5.3%	12,627	4.7%	▲ 2,561	▲16.9%
	建設業	49,008	17.2%	29,514	11.1%	▲ 19,494	▲39.8%
第3次産業		200,386	70.2%	207,623	78.0%	7,237	3.6%
合　計		285,325	100.0%	266,250	100.0%	▲ 19,075	▲6.7%

◆離島における産業別就業者数の推移



◆離島における入域観光客数の推移(H10～H21)

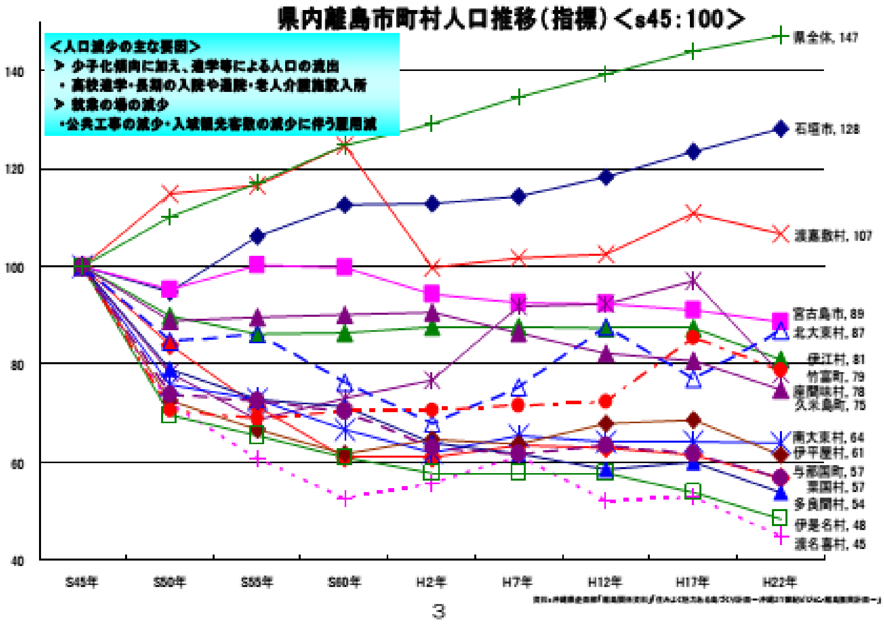


2

沖縄県企画部地域・離島課

【沖縄県の離島の現状と課題③】

県内離島市町村人口推移(指標)＜s45:100＞



3

沖縄県企画部地域・離島課

【事業導入の背景】

□ 経済財政運営と改革の基本方針(骨太方針)(平成25年6月14日閣議決定)

1. 沖縄は、成長するアジアの玄関口に位置付けられるなど、大きな優位性と潜在力を有している
2. 日本のフロントランナーとして 21 世紀の成長モデルとなり日本経済活性化の牽引役となるよう、国家戦略として、沖縄振興策を総合的・積極的に推進する
3. 「国家戦略特区」の議論を踏まえ、沖縄をイノベーションの拠点とすることを検討する
4. 世界最高水準を目指して先端的・学際的な研究活動を進める沖縄科学技術大学院大学(OIST)等を核としたグローバルな知的・産業クラスターの形成を進める

□ 日本再興戦略－JAPAN is BACK－(平成25年6月14日閣議決定)

1. 日本産業再興プラン－産業基盤を強化－
2. 戦略市場創造プラン－課題をバネに新たな市場を創造－
3. 国際展開戦略－拡大する国際市場を獲得－

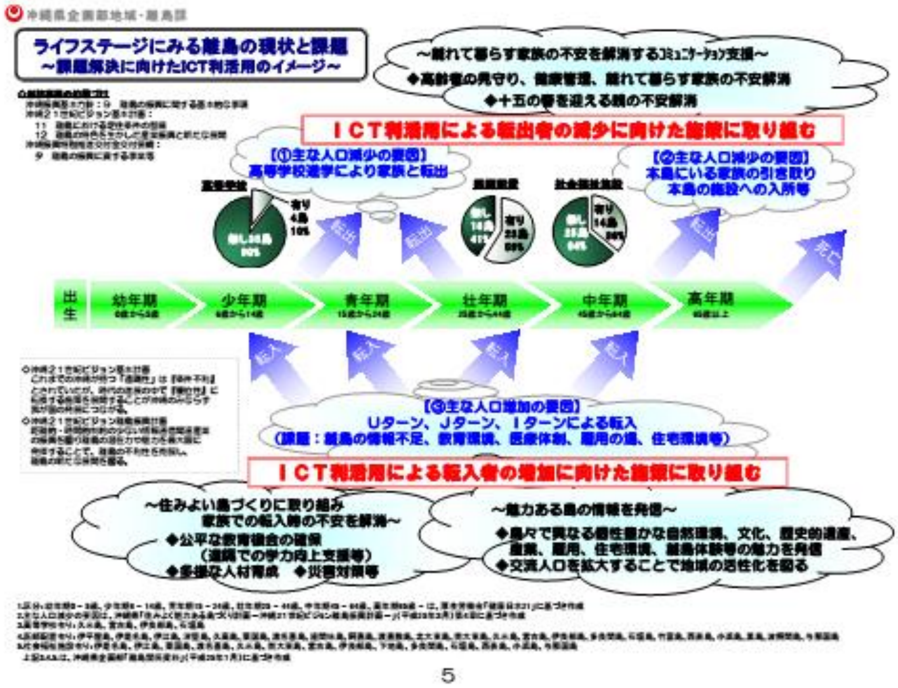
□ 世界最先端IT国家創造宣言(平成25年6月14日閣議決定)

1. 革新的な新産業・新サービスの創出及び全産業の成長を促進する社会
2. 健康で安心して快適に生活できる、世界一安全で災害に強い社会
3. 公共サービスがワンストップで誰でもどこでもいつでも受けられる社会

※「1. 革新的な新産業・新サービスの創出及び全産業の成長を促進する社会」の具体的取組の一つに「IT・データを活用した地域(**離島を含む。**)の活性化」があげられている

ICT利活用による産業活性化や離島振興は加速していく

4



5

沖縄県企画部地域・離島課

離島ICT実証・促進事業

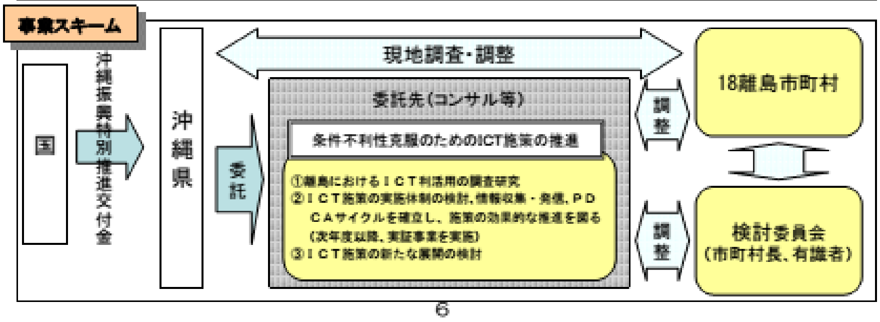
＜新規＞
事業期間　平成25年度～平成28年度

事業目的・概要

□ 沖縄県の離島地域は、経済、行政などの中心から遠く離れ（遠隔性）、東西約1,000km、南北約400kmに及ぶ広大な海域に点在し（散在性）、人口1,000人未満の小規模離島が多い（狭小性）などの条件不利性を有している。
□ 沖縄21世紀ビジョンにおいて、離島地域の住民負担を『沖縄の心である「ユイマール精神」に基づき、県民全体で支え合う新たな仕組みを構築していく。』と謳っているが、現状として、沖縄本島地域の住民の離島地域への関心は低い状況にある。
□ 離島を取り巻く時代潮流のなかで、情報通信技術の革新と普及は、距離的・時間的制約を克服し、離島の地理的条件不利性を克服し、産業創出の有力な手段となり得るICT施策を推進し、地域の活性化を図る必要がある。

（平成25年度事業概要）
① 離島地域におけるICTの利活用促進を図るため、各分野におけるICT利活用の必要性や実現性等の基礎調査を実施する。
② ICT利活用調査や検討委員会の提言等を踏まえ、離島地域におけるICTの利活用促進を図るためのシンポジウムを開催する。

事業スキーム



6

沖縄県企画部地域・離島課

【実証事業の実施（案）】

■ 高齢者の見守り・健康管理支援：医療、福祉セーフティネットの充実

1．家族と離れて住む高齢者世帯(特に独居）や若年者層でも引きこもりなどで地域の支援が必要な住民に対し、ICTを活用した見守り事業。
2．通信機能付き健康管理機器を用い、測定データを集積／分析し、診療所や役場などで情報を共有。また、一定期間機器の使用がない場合、離れて暮らす家族、診療所、役場等へ通知が行くなど。

■ 離島情報等の発信：離島の魅力やイメージを積極的に発信し、国内外からの認知度を高める

1．従来のPC向けHPのみでなく、スマートフォン、タブレット等モバイル機器への配信を目途としたコンテンツの作成。
2．SNSなど様々なコネクトツールを使い、離島住民及び観光客が離島の魅力を紹介できるステムを構築。

■ ビデオ会議システム等を活用した学力向上支援：公平な教育機会の確保

1．塾・予備校がない離島での教育環境格差是正に向け、ビデオ会議システムを活用して公営塾を実施。
2．一般住民向けに大学によるサテライト講座支援等。

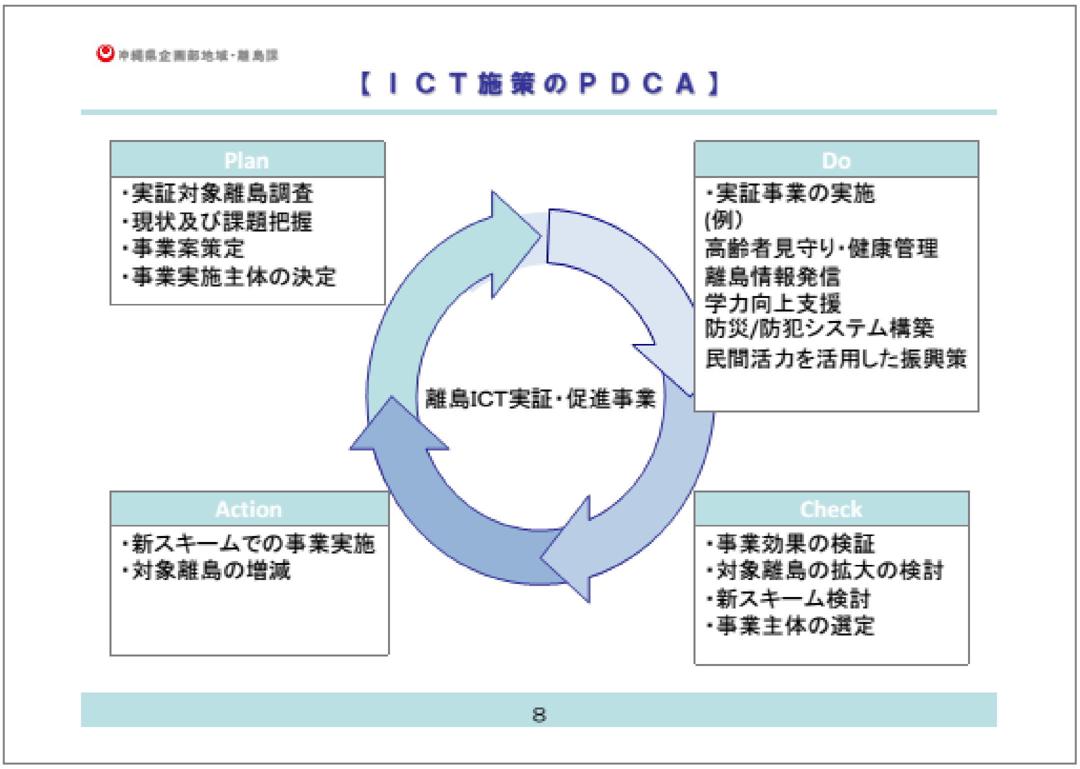
■ 民間活力を活用した離島振興策：観光リゾート産業や農林水産業の振興、新たな産業の創出

1．ICT利活用をキーワードに、離島の魅力や優位性をアピールすることによる交流人口を増やし、定住促進を図ることや、着地型観光プログラムの開発や農林水産業の振興、新たな産業の創出に向けた取組など、広く事業を公募。

■ 防災／防犯システムの構築：安全・安心な生活の確保

1．地理情報システムを活用した防災業務に必要な各種情報の見える化など災害情報の一元管理、共有化に向けたシステム構築。共助・共創型地域づくりの推進。

7


【ＩＣＴ施策のＰＤＣＡ】
Plan
・実証対象離島調査
・現状及び課題把握
・事業案策定
・事業実施主体の決定
Do
・実証事業の実施
(例)
高齢者見守り・健康管理
離島情報発信
学力向上支援
防災/防犯システム構築
民間活力を活用した振興策
離島ICT実証・促進事業
Action
・新スキームでの事業実施
・対象離島の増減
Check
・事業効果の検証
・対象離島の拡大の検討
・新スキーム検討
・事業主体の選定
８

資料3

ＩＣＴ利活用による地域振興事例

2014/1/29

ＩＣＴ利活用による地域振興事例

(1) 沖縄総合通信事務所 「沖縄県内におけるＩＣＴ利活用モデル事業例」・p3
(2) 琉球大学 「ちゅら島の未来を創る知の津梁（かけ橋）」・・・・・・・・p10
(3) 西日本電信電話株式会社沖縄支店
「自治体様と連携した豊で住みやすい街づくりへの取組み」・・・・p18
(4) 沖縄セルラー電話 「離島におけるＩＣＴ基盤整備の取組について」・・p28
(5) 久米島 「豊麗のしま　地域経済活性化プロジェクト」・・・・・・・・p43
(6) その他 （高齢者見守り・健康管理支援、教育格差の是正支援等の事例）p64

ＩＣＴ利活用による地域振興事例

(1) 沖縄総合通信事務所 「沖縄県内におけるＩＣＴ利活用モデル事業例」

3

沖縄県内におけるICT利活用モデル事業例

平成26年1月29日

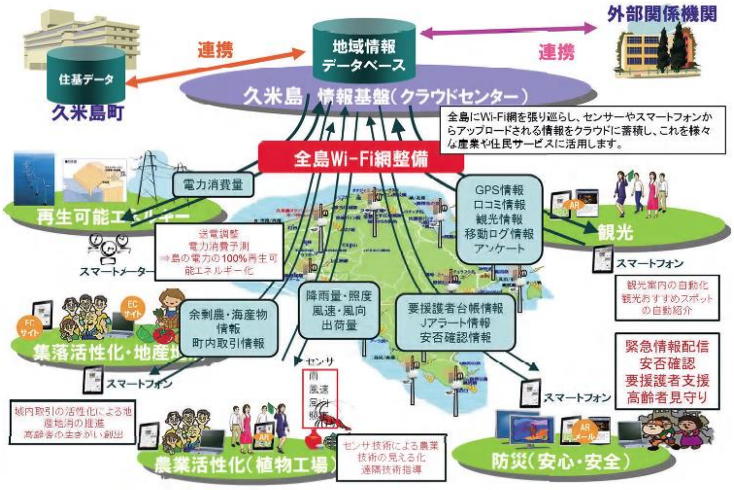
総務省沖縄総合通信事務所

4

沖縄総合通信事務所

豊麗のしま － 久米島 地域経済活性化プロジェクト

提案者	久米島町、日本電気株式会社
実施地域	沖縄県久米島町
事業概要	久米島町の人口の約四分の一を占める高齢者を元気にするため、農産物の地産地消や高齢者の見守りを行うためのＩＣＴシステムを構築するとともに、島内WiFi網の整備や観光アプリの提供を通じて観光客の利便性向上、地域コミュニティと経済の活性化を図る。

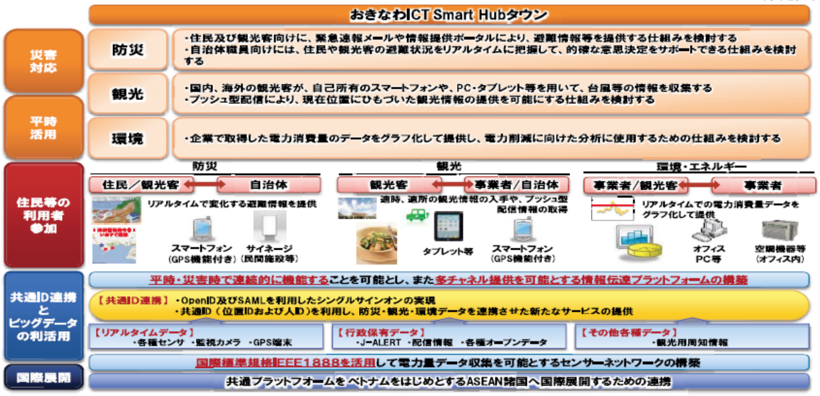


5

おきなわICT Smart Hubタウンモデル構築及びASEAN地域への展開事業

提案者	沖縄県名護市、沖縄県、株式会社エヌ・ティ・ティ・データ、株式会社カヌチャベイリゾート、パナソニック株式会社、株式会社沖縄ソフトウェアセンター、NTT DATA VIETNAM COMPANY LTD.
実施地域	沖縄県名護市
事業概要	台風から住民/観光客を守り、高温多湿な自然と共生できるリゾートタウンづくりを実現する「おきなわICT Smart Hubタウンモデル」を構築し、台風被害が深刻なベトナム等に国際展開する。このモデルに基づき、スマートフォン・タブレット等を活用して、①台風時でも住民/観光客が安心して過ごせ、②普段は観光情報をいつでもどこでも簡単に得られ、③環境を守ることで魅力を高められるリゾートタウンを実現する。

沖縄総合通信事務所

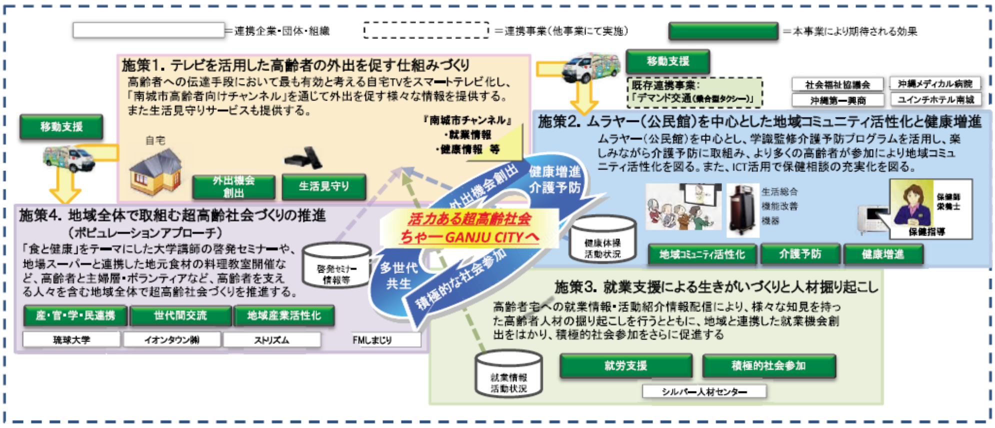


6

沖縄総合通信事務所

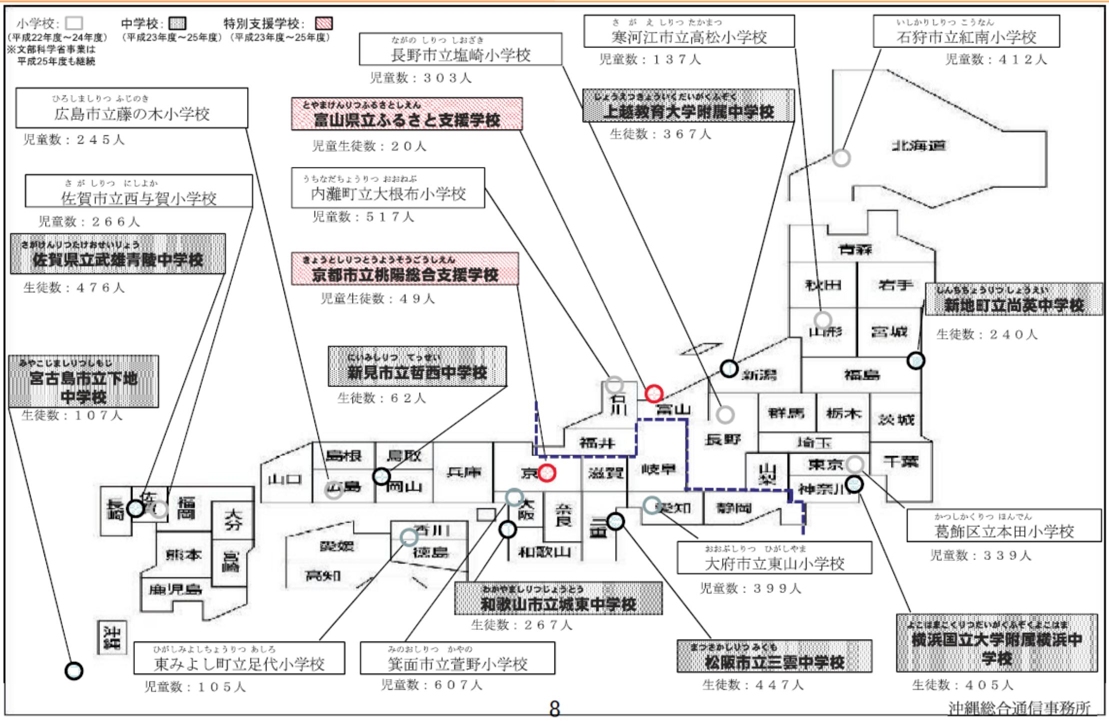
日本一元気で魅力ある超高齢社会づくり

提案者	NTT西日本沖縄支店（代表）、南城市、南城市シルバー人材センター、南城市社会福祉協議会、（株）沖縄第一興商、琉球大学、イオンタウン（株）、（株）ストリズム（地域デザインセンター）、沖縄メディカル病院、ユインチホテル南城、FMしまじり（FMなんじょう）
実施地域	沖縄県南城市
事業概要	高齢者の外出機会を誘引し、地域コミュニティ参加や就労活動など積極的な社会参加による生きがいづくりを推進、活力ある超高齢社会づくりに貢献する。



7

実証校一覧（※文部科学省「学びのイノベーション事業」実証校と同一）



8

沖縄総合通信事務所

ＩＣＴ利活用による地域振興事例

(2) 琉球大学 「ちゅら島の未来を創る知の津梁（かけ橋）」

9

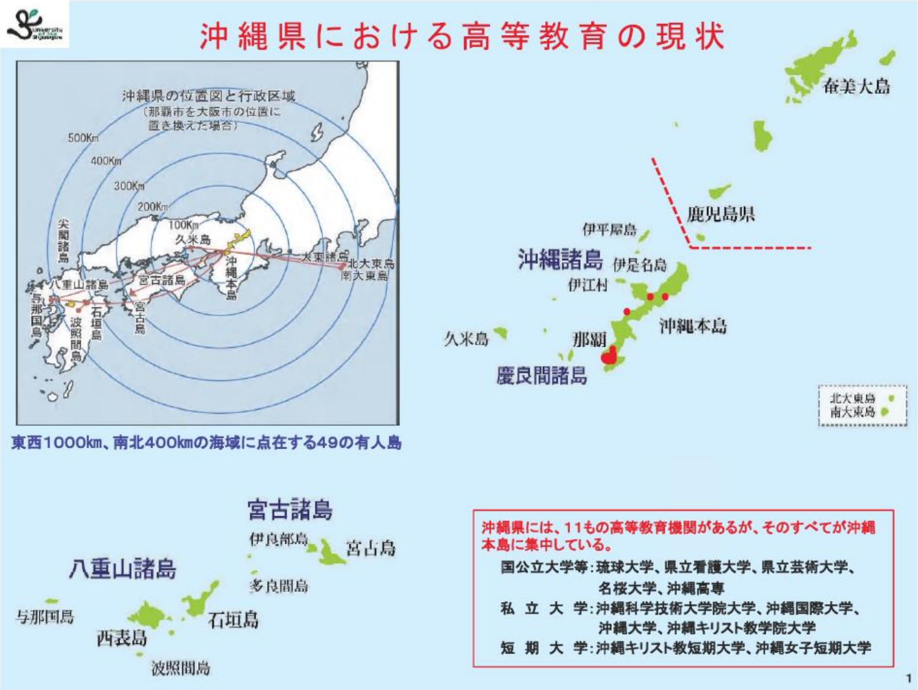
文部科学省
地(知)の拠点

平成25年度文部科学省「地（知）の拠点整備事業」採択事業

ちゅら島の未来を創る知の津梁（かけ橋）

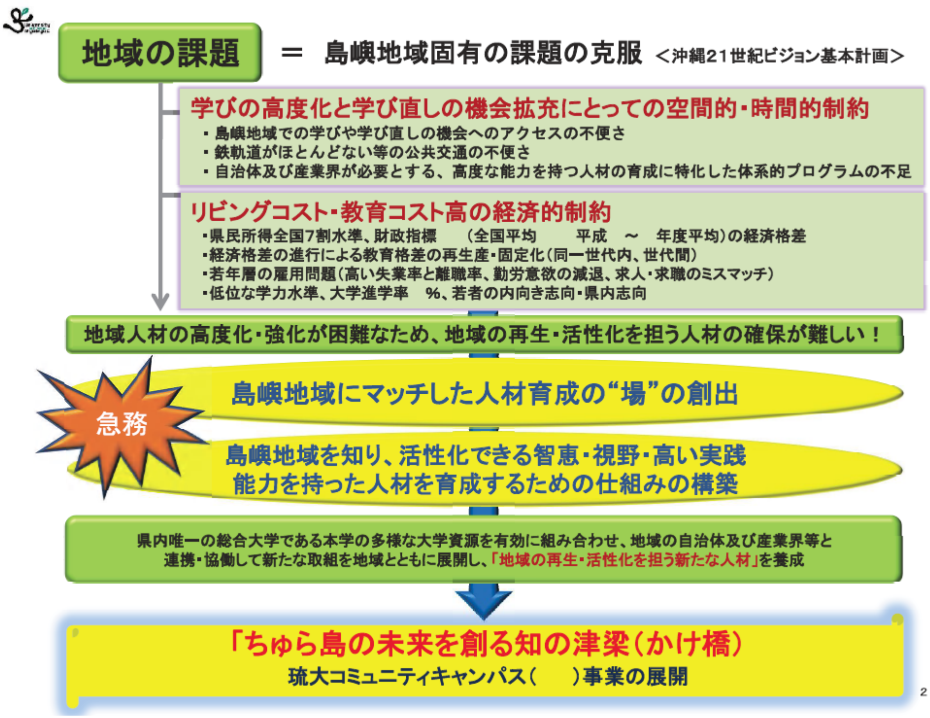
University of the Ryukyus

10



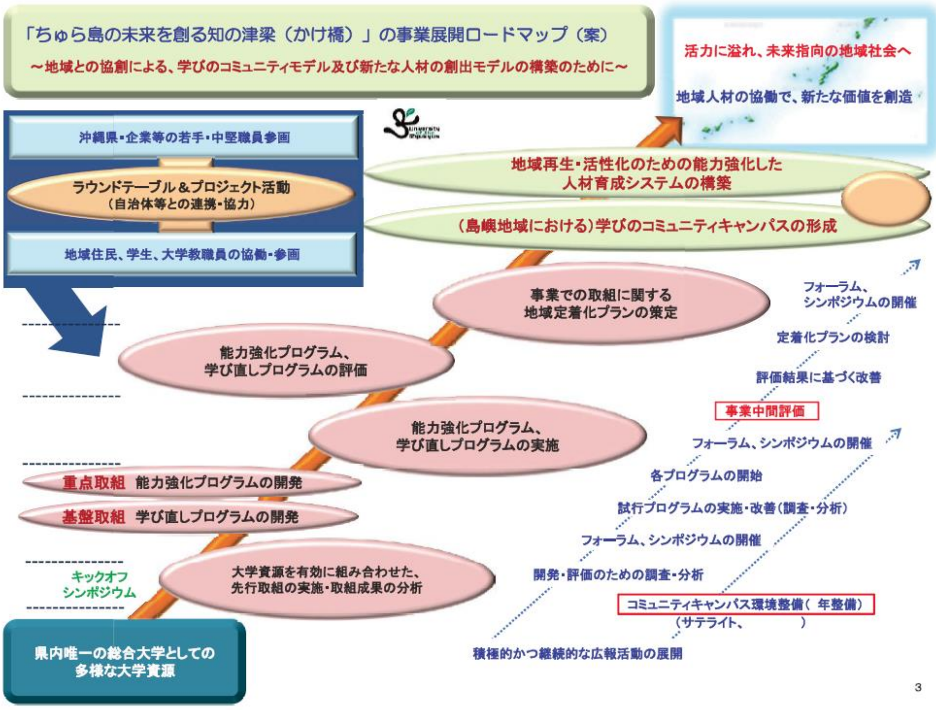
沖縄県における高等教育の現状
沖縄県の位置図と行政区域
（那覇市を大阪市の位置に置き換えた場合）
500Km
400Km
300Km
200Km
100Km
久米島
尖閣諸島
八重山諸島
宮古諸島
沖縄本島
与那国島
石垣島
波照間島
宮古島
大東諸島
北大東島
南大東島
東西1000km、南北400kmの海域に点在する49の有人島
奄美大島
鹿児島県
伊平屋島
沖縄諸島
伊是名島
伊江村
沖縄本島
久米島
那覇
慶良間諸島
北大東島
南大東島
宮古諸島
伊良部島
宮古島
八重山諸島
多良間島
与那国島
西表島
石垣島
波照間島
沖縄県には、11もの高等教育機関があるが、そのすべてが沖縄本島に集中している。
国公立大学等：琉球大学、県立看護大学、県立芸術大学、名桜大学、沖縄高専
私　立　大　学：沖縄科学技術大学院大学、沖縄国際大学、沖縄大学、沖縄キリスト教学院大学
短　期　大　学：沖縄キリスト教短期大学、沖縄女子短期大学
1

11

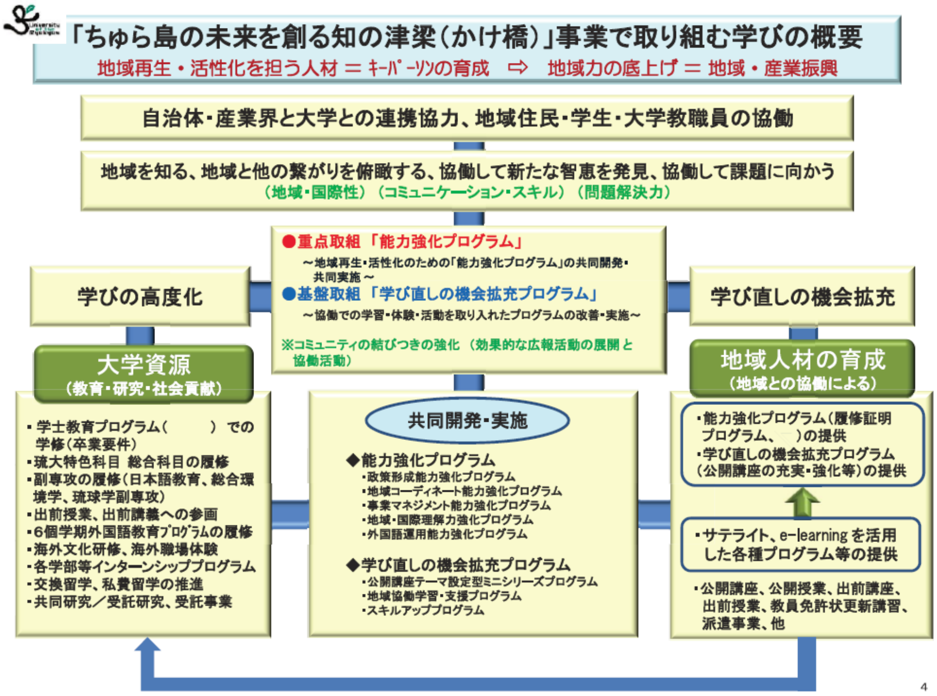


地域の課題
＝　島嶼地域固有の課題の克服　<沖縄21世紀ビジョン基本計画>
学びの高度化と学び直しの機会拡充にとっての空間的・時間的制約
・島嶼地域での学びや学び直しの機会へのアクセスの不便さ
・鉄軌道がほとんどない等の公共交通の不便さ
・自治体及び産業界が必要とする、高度な能力を持つ人材の育成に特化した体系的プログラムの不足
リビングコスト・教育コスト高の経済的制約
・県民所得全国7割水準、財政指標　（全国平均　平成　～　年度平均）の経済格差
・経済格差の進行による教育格差の再生産・固定化（同一世代内、世代間）
・若年層の雇用問題（高い失業率と離職率、勤労意欲の減退、求人・求職のミスマッチ）
・低位な学力水準、大学進学率　%、若者の内向き志向・県内志向
地域人材の高度化・強化が困難なため、地域の再生・活性化を担う人材の確保が難しい！
急務
島嶼地域にマッチした人材育成の“場”の創出
島嶼地域を知り、活性化できる智恵・視野・高い実践能力を持った人材を育成するための仕組みの構築
県内唯一の総合大学である本学の多様な大学資源を有効に組み合わせ、地域の自治体及び産業界等と連携・協働して新たな取組を地域とともに展開し、「地域の再生・活性化を担う新たな人材」を養成
「ちゅら島の未来を創る知の津梁（かけ橋）」
琉大コミュニティキャンパス（　）事業の展開
2

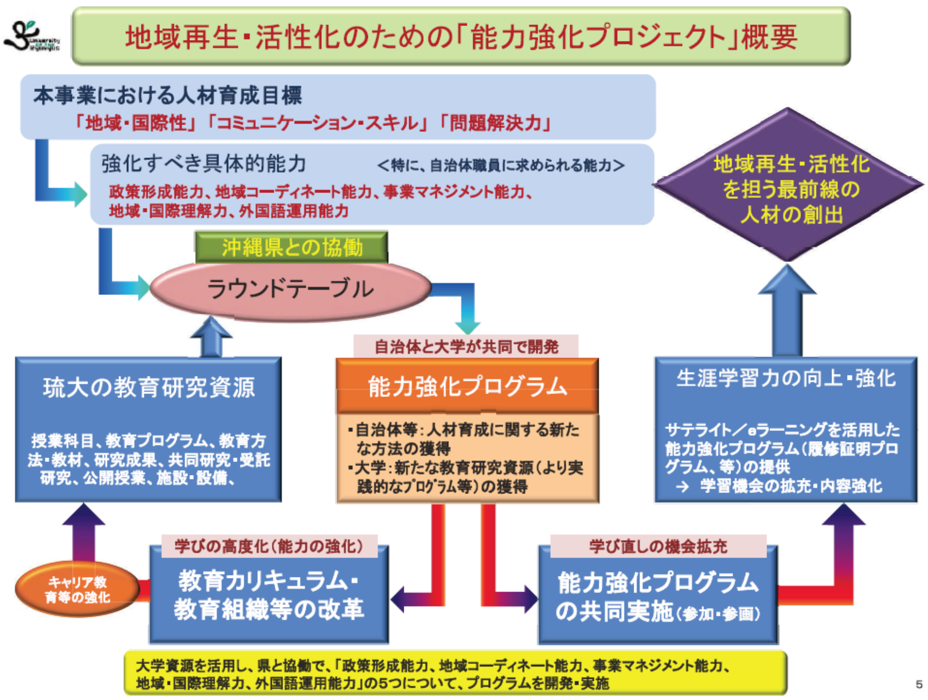
12


「ちゅら島の未来を創る知の津梁（かけ橋）」の事業展開ロードマップ（案）
～地域との協創による、学びのコミュニティモデル及び新たな人材の創出モデルの構築のために～
活力に溢れ、未来指向の地域社会へ
地域人材の協働で、新たな価値を創造
沖縄県・企業等の若手・中堅職員参画
ラウンドテーブル＆プロジェクト活動
（自治体等との連携・協力）
地域住民、学生、大学教職員の協働・参画
地域再生・活性化のための能力強化した
人材育成システムの構築
（島嶼地域における）学びのコミュニティキャンパスの形成
事業での取組に関する
地域定着化プランの策定
能力強化プログラム、
学び直しプログラムの評価
能力強化プログラム、
学び直しプログラムの実施
重点取組　能力強化プログラムの開発
基盤取組　学び直しプログラムの開発
キックオフ
シンポジウム
大学資源を有効に組み合わせた、
先行取組の実施・取組成果の分析
県内唯一の総合大学としての
多様な大学資源
フォーラム、
シンポジウムの開催
定着化プランの検討
評価結果に基づく改善
事業中間評価
フォーラム、シンポジウムの開催
各プログラムの開始
試行プログラムの実施・改善（調査・分析）
フォーラム、シンポジウムの開催
開発・評価のための調査・分析
コミュニティキャンパス環境整備（ 年整備）
（サテライト、 ）
積極的かつ継続的な広報活動の展開
3

13


「ちゅら島の未来を創る知の津梁（かけ橋）」事業で取り組む学びの概要
地域再生・活性化を担う人材 ＝ ｷｰﾊﾟｰｿﾝの育成 ⇨ 地域力の底上げ ＝ 地域・産業振興
自治体・産業界と大学との連携協力、地域住民・学生・大学教職員の協働
地域を知る、地域と他の繋がりを俯瞰する、協働して新たな智恵を発見、協働して課題に向かう
（地域・国際性）（コミュニケーション・スキル）（問題解決力）
●重点取組 「能力強化プログラム」
～地域再生・活性化のための「能力強化プログラム」の共同開発・共同実施～
●基盤取組 「学び直しの機会拡充プログラム」
～協働での学習・体験・活動を取り入れたプログラムの改善・実施～
※コミュニティの結びつきの強化 （効果的な広報活動の展開と協働活動）
学びの高度化
大学資源
（教育・研究・社会貢献）
・学士教育プログラム（ ） での学修（卒業要件）
・琉大特色科目 総合科目の履修
・副専攻の履修（日本語教育、総合環境学、琉球学副専攻）
・出前授業、出前講義への参画
・6個学期外国語教育ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの履修
・海外文化研修、海外職場体験
・各学部等インターンシッププログラム
・交換留学、私費留学の推進
・共同研究／受託研究、受託事業
共同開発・実施
◆能力強化プログラム
・政策形成能力強化プログラム
・地域コーディネート能力強化プログラム
・事業マネジメント能力強化プログラム
・地域・国際理解力強化プログラム
・外国語運用能力強化プログラム
◆学び直しの機会拡充プログラム
・公開講座テーマ設定型ミニシリーズプログラム
・地域協働学習・支援プログラム
・スキルアッププログラム
学び直しの機会拡充
地域人材の育成
（地域との協働による）
・能力強化プログラム（履修証明プログラム、 ）の提供
・学び直しの機会拡充プログラム（公開講座の充実・強化等）の提供
・サテライト、e-learning を活用した各種プログラム等の提供
・公開講座、公開授業、出前講座、出前授業、教員免許状更新講習、派遣事業、他
4

14



15

琉球大学サテライトの設置について

1　琉球大学サテライト

平成２５年度地（知）の拠点整備事業「ちゅら島の未来を創る知の津梁（かけ橋）」のうち、社会貢献分野の中で、「学び直しの機会拡充」として、サテライトの設置及びICT等を活用した学習機会の提供が盛り込まれている。本補助事業期間中（平成２５～２９年度予定）に「琉球大学サテライト」を９カ所（予定）設置し、「能力強化プログラム（履修証明プログラム等）」、「学び直しの機会拡充プログラム（公開講座の充実・強化等）を提供することで、地域との共同による地域人材の育成を推進し、大学と地域がより結びついた学びのコミュニティモデルの構築を推進することを目的としている。

平成２５年度は、以下の３カ所の施設内に「琉球大学サテライト」を設置する予定。

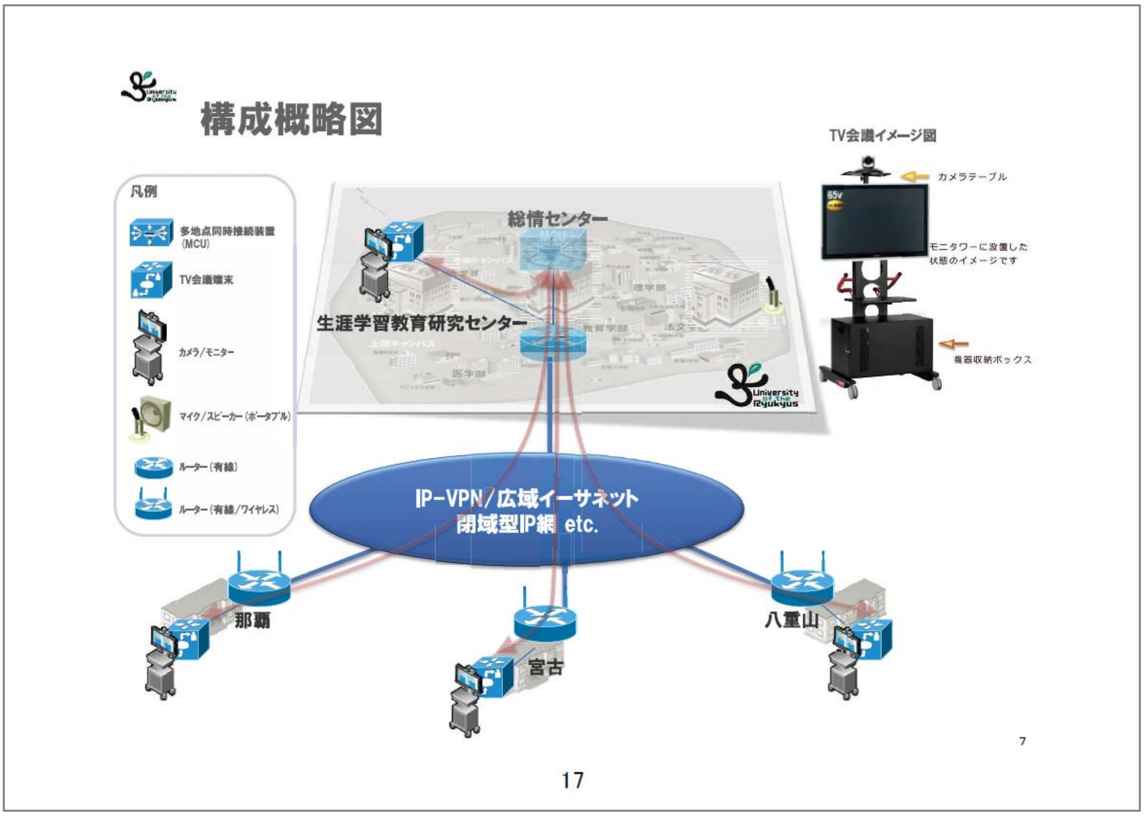
（１）那覇市牧志駅前ほしぞら公民館（那覇市安里）
（２）宮古島市中央公民館（宮古島市平良字下里）
（３）大濱信泉記念館（石垣市登野城）（予定）

2　サテライト教育システム

平成２５年度は、３カ所の「琉球大学サテライト」に本学（生涯学習教育研究センター３０１講義室）と当該サテライト間において双方向での講義等が可能な「サテライト教育システム（テレビ会議システム及びＡＶ機器等を含む。）」を導入（設置）予定。（サテライト教育システムの構成概略図は別紙のとおり）

6

16


構成概略図
凡例
多地点同時接続装置
(MCU)
TV会議端末
カメラ/モニター
マイク/スピーカー（ポータブル）
ルーター（有線）
ルーター（有線/ワイヤレス）
総情センター
生涯学習教育研究センター
University of the Ryukyus
TV会議イメージ図
カメラテーブル
モニタワーに設置した
状態のイメージです
機器収納ボックス
IP-VPN/広域イーサネット
閉域型IP網 etc.
那覇
宮古
八重山
7
17

ＩＣＴ利活用による地域振興事例

(3)西日本電信電話株式会社沖縄支店

「自治体様と連携した豊で住みやすい街づくりへの取組み」

18

自治体様と連携した
豊かで住みやすい街づくりへの取組み

平成２６年１月２９日
西日本電信電話株式会社
沖縄支店

Copyright 2014 Nippon Telegraph And Telephone West Corporation

審 13-2837-1 1

19

ＮＴＴ西日本が考えるＩＣＴを活用した街づくりの全体像

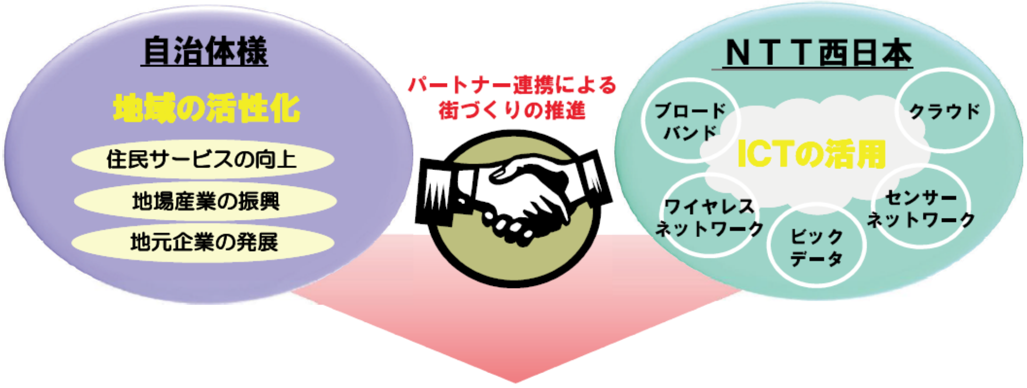
➢ ＩＣＴを活用した街づくりの実現には「防災」「福祉」「教育」など、様々な観点で地域事情、地域課題に応じた総合的な検討、取り組みが必要

Copyright 2014 Nippon Telegraph And Telephone West Corporation 2

20

自治体様とのパートナー連携による街づくりの推進

➢ ＮＴＴ西日本は自治体様と連携し、様々な取り組みを推進するとともに、ＩＣＴを活用した街づくりの実現に必要なソリューションやサービスを提供



地域住民、地元企業に喜ばれるサービスを提供

Copyright 2014 Nippon Telegraph And Telephone West Corporation 3

21

自治体様とのパートナー連携による街づくりの推進

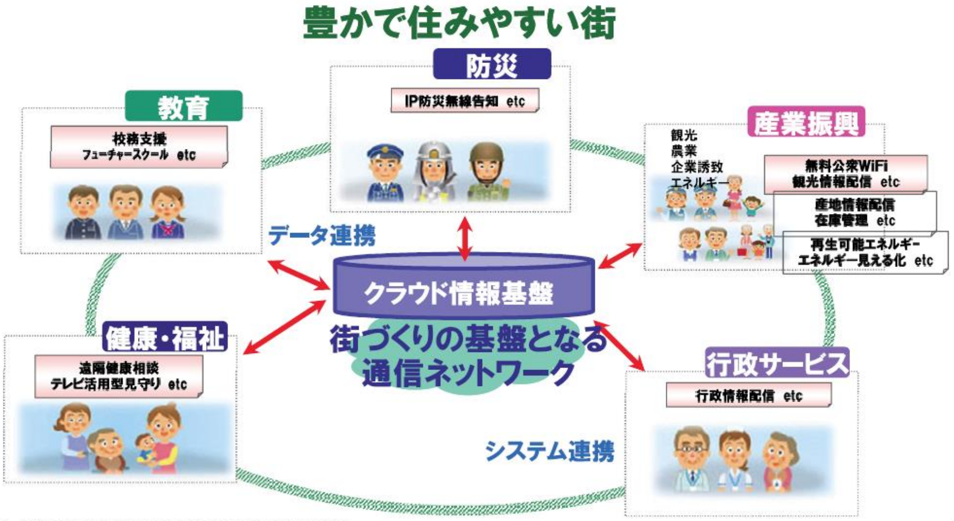
➢ ＮＴＴ西日本は自治体様と連携し、様々な取り組みを推進するとともに、ＩＣＴを活用した街づくりの実現に必要なソリューションやサービスを提供

Copyright 2014 Nippon Telegraph And Telephone West Corporation 3

21

情報通信ネットワーク基盤を活用したＩＣＴ街づくりの実現

➢ ＮＴＴ西日本グループは、「ネットワークサービス」「クラウドサービス」「データセンター」等をベースとし、豊かで住みやすい街づくりの実現に貢献



Copyright 2014 Nippon Telegraph And Telephone West Corporation 4

22

離島におけるＩＣＴ利活用の一事例

＜健康・福祉分野＞

小豆島町様

「Bizひかりクラウドコミュニティ　遠隔健康相談」で
高齢者の健康づくりを支援し医療費の増大による財政負担を軽減

Copyright 2014 Nippon Telegraph And Telephone West Corporation

小豆島町様の概要

➢ 小豆島町は、香川県の最北端、瀬戸内海に浮かぶ小豆島の南東部に位置

所在地	香川県小豆郡小豆島町池田2100番地4
面積	95.63 平方キロメートル
人口	15,426人／男性7,281人、女性8,145人（平成26年1月1日現在）
世帯数	6,615世帯（平成26年1月1日現在）
プロフィール	平成18年3月21日に内海町と池田町が合併して誕生。 日本におけるオリーブ発祥の地として、また、壷井栄の小説を基にした映画「二十四の瞳」の舞台として全国的に知られている。オリーブ発祥の地にはオリーブ公園が、「二十四の瞳」の地には再映画化のセットを保存した二十四の瞳映画村があり、多くの観光客で賑わっています。
URL	http://www.town.shodoshima.lg.jp/index.html

小豆島町HP「http://www.town.shodoshima.lg.jp/index.html」の情報を元に作成

Copyright 2014 Nippon Telegraph And Telephone West Corporation

小豆島町様が抱えていた課題と取組みの方向性

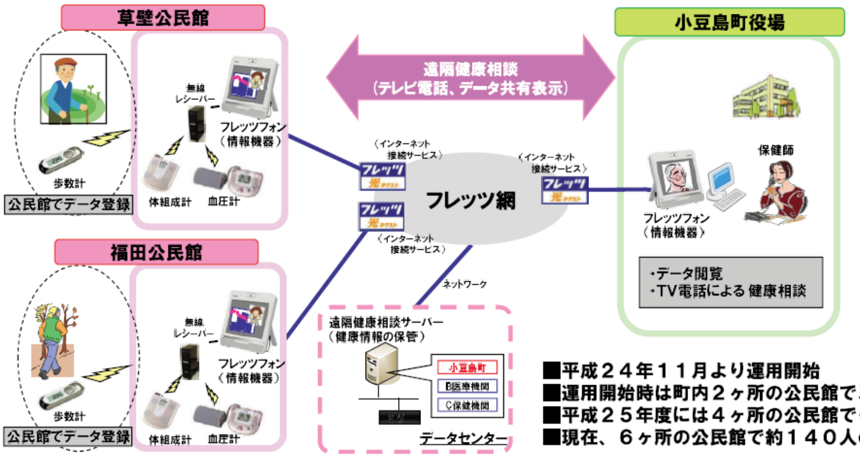
小豆島町が抱えていた問題	・国民健康保険会計の収支が赤字 　→積立金が７年後底を尽きる可能性 ・２０３０年には高齢化率が「約５０％」予測 　→更なる医療費・介護費の拡大が想定
小豆島町の課題	・医療費削減に向けた健康づくり事業の推進 ・運動機能向上のための介護予防施策の充実
小豆島町の課題解決の方向性	・公民館を活用した健康増進事業の実施 ・オリーブ生活習慣病予防教室の開催 ・公民館等の活動拠点をバリアフリー化

「第5期小豆島町介護保険事業計画・老人福祉計画（H24年度～26年度）」および
「小豆島町HP(http://www.town.shodoshima.lg.jp/index.html)」からの情報を元に作成

Copyright 2014 Nippon Telegraph And Telephone West Corporation

課題解決に向けた実施施策（サービス内容等）

➢ 「Bizひかりクラウドコミュニティ　遠隔健康相談」を活用し、６０歳以上の高齢者の方々が、公民館に設置された「テレビ電話端末」を使って、町役場に常駐している保健師との遠隔健康相談をFace to Faceで実施



■平成２４年１１月より運用開始
■運用開始時は町内２ヶ所の公民館でスタート
■平成２５年度には４ヶ所の公民館でも運用開始
■現在、６ヶ所の公民館で約１４０人の方が利用

Bizひかりクラウドコミュニティ　遠隔健康相談
日々の健康情報（歩数や血圧など）を簡単操作でクラウドに登録。医師や保健師などが登録されたデータを参照しながら、テレビ電話を活用し、遠隔による健康相談や保健指導を行います

Copyright 2014 Nippon Telegraph And Telephone West Corporation

効果・職員様の声

- ✓ 健康指数の改善による医療費抑制への期待
- ✓ 健康指導の効率的・効果的な実施
- ✓ 高齢者コミュニティーの活性化

等々

※）小豆島町職員様へのインタビュー等により作成
※）サービスの導入効果は、ご利用者様の声に基づくものであり、お客様のご利用状況により効果は異なります

Copyright 2014 Nippon Telegraph And Telephone West Corporation

ＩＣＴ利活用による地域振興事例

(4) 沖縄セルラー電話 「離島におけるＩＣＴ基盤整備の取組について」

28

地元に全力! au 沖縄セルラー

離島におけるＩＣＴ基盤整備の取組について

2014年1月29日
沖縄セルラー電話株式会社

0

29

ＩＣＴ基盤整備　取組内容

■離島においての災害に強い基地局の構築

■離島地域へＬＴＥエリア拡大

1

30

災害に強い基地局の構築
～ 離島においての取組 ～

2

31

災害に強い基地局の構築

◆災害に強い基地局構築の目的

東日本大震災による通信インフラ設備の甚大な被害を鑑み、大規模災害や沖縄で最も多い台風災害から通信基盤を迅速に回復できる災害に強いネットワークを構築する。

【対象地域】　離島を含む沖縄県全域

【実施期間】　２０１１年１０月～２０１３年７月

【総費用】　約５億円

3

32

災害に強い基地局の構築

◆取組内容

①市町村役場をカバーする基地局の強化

・基地局電源の信頼性向上
・離島における基地局の信頼性向上

②災害時の被災エリアへの迅速な対応策

・衛星回線を活用した可搬型基地局の配備
・可搬型発電機の配備

4

33

地元に全力! au 沖縄セルラー

災害に強い基地局の構築

①市町村役場をカバーする基地局の強化

●基地局電源の信頼性向上策

・発電機燃料容量の増設
・非常用発電機接続口の設置

●離島における基地局の信頼性向上策

・役場をカバーする基地局が1局の場合、１局追加し２局でカバー
（渡名喜島、粟国島、多良間島、北大東島、伊平屋島）

5

34

地元に全力! au 沖縄セルラー

災害に強い基地局の構築

②災害時の被災エリアへの迅速な対応策

基地局設備に対して、災害による甚大な被害があった場合、迅速な通信サービス復旧を可能とする通信設備の導入

（１）可搬型発電機の配備
電源断によるサービス停止を防ぐとともに、停電によるサービスの早期復旧

（２）可搬型基地局の導入
被災した基地局に代わり可搬型基地局にて早期復旧

6

35

災害に強い基地局の構築

《被災エリア対策　設備紹介》

可搬型基地局及び可搬型発電機を宮古島・石垣島に配備

衛星回線を用いた可搬型基地局

可搬型発電機

7

36

他県離島での災害復旧支援事例

－　奄美大島災害支援　－

2010年10月22日 KDDI運用本部から奄美大島への出動要請により、現地にて復旧支援を実施。

◆復旧支援概要

・復旧支援期間

2010年10月23日～10月27日

・復旧支援資材

車載基地局　1台

保全車両　1台

非常食等　一式

・現地派遣要員　計３名

車載型基地局

8

37

離島地域へＬＴＥエリア拡大

9

38

離島地域へＬＴＥエリア拡大

LTEとは？（＝Long Term Evolutionの略）

世界中の通信キャリア、端末メーカーが続々採用している
新たな国際通信規格。

ＩＣＴ利活用に欠かせない多機能端末（タブレット等）は
ＬＴＥ対応となっています。

タブレット　スマートフォン　データ端末

10

39

地元に全力! au 沖縄セルラー

離島地域へＬＴＥエリア拡大

離島へ au 4G LTE をお届け！

◎プラチナバンド

８００MHｚ

◎実人口カバー率※1

９９% （２０１４年３月末予定）

※１ 実人口カバー率とは・・・５００m四方に区分けしたメッシュのうち、当社サービスエリアに該当するメッシュに含まれる人口の総人口の割合。

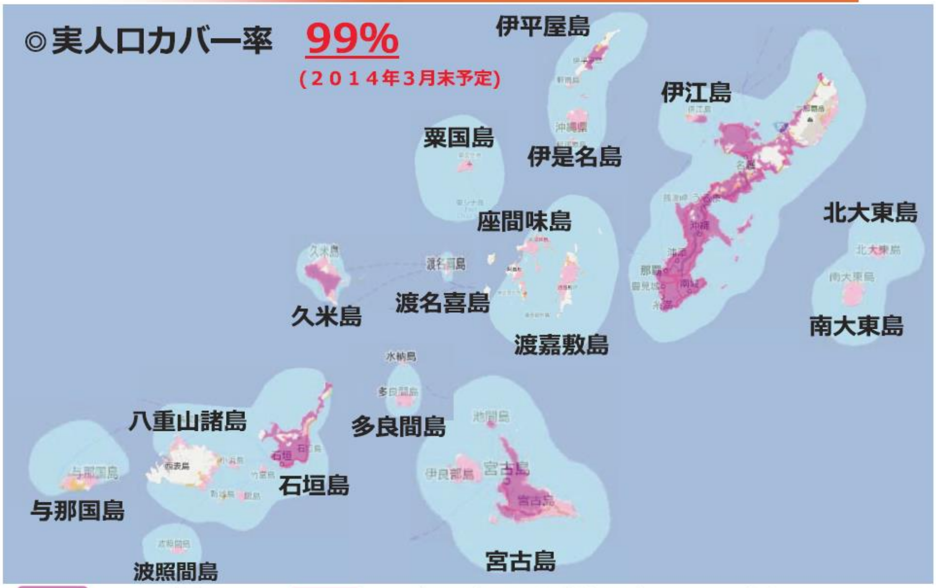
※２ 対応エリア内であってもお客さまのご利用環境、回線の状況などにより速度は大幅に低下する場合があります。

11

40

地元に全力! au 沖縄セルラー

ＬＴＥエリア状況



4G LTE 対応エリア　2014年3月末までに順次拡大予定の4G LTE 対応エリア

12

41

地元に全力！ au 沖縄セルラー

まとめ

◆『災害に強い基地局』対策の実施によりこれまで以上に基地局の信頼性を向上し、途切れにくい環境を整備。

◆大規模災害や台風等で被災した場合でも通信設備の導入により迅速な復旧が可能。

◆各離島へＬＴＥエリアを拡大し、新しい高速データ通信で繋がる環境を構築。

繋がるエリアを広げ強固な通信ネットワーク構築により離島地域におけるＩＣＴ利活用の向上に貢献します。

13

42

ＩＣＴ利活用による地域振興事例

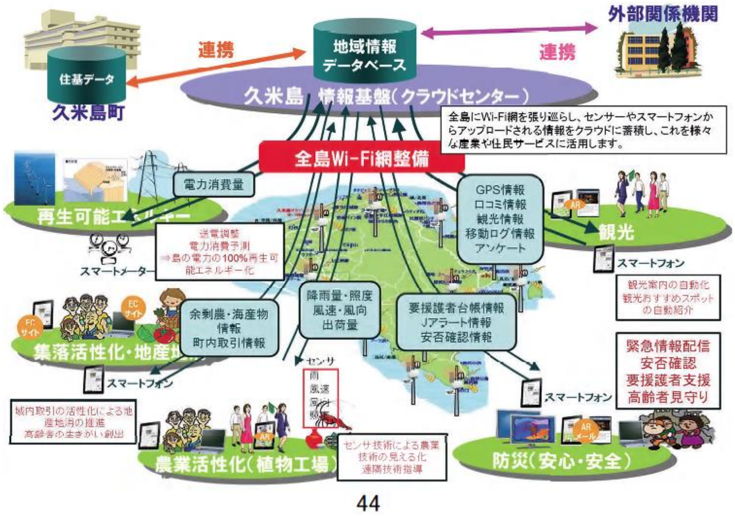
(5) 久米島「豊麗のしま　地域経済活性化プロジェクト」

43

日本電気株式会社

豊麗のしま － 久米島 地域経済活性化プロジェクト

提案者	久米島町、日本電気株式会社
実施地域	沖縄県久米島町
事業概要	久米島町の人口の約四分の一を占める高齢者を元気にするため、農産物の地産地消や高齢者の見守りを行うためのＩＣＴシステムを構築するとともに、島内WiFi網の整備や観光アプリの提供を通じて観光客の利便性向上、地域コミュニティと経済の活性化を図る。



44

久米島町〈豊麗のしま地域活性化プロジェクト〉
事業記者発表資料

平成25年12月12日
久米島町プロジェクト推進室

45

目次

- 久米島町の地域活性化の取組（p3）
- 全島　　　事業説明（p4　）
- 久米モビ事業説明（p14　）

46

日本電気株式会社

久米島町の地域活性化の取組

既存事業	推進事業（5本柱）	事業目標／効果	目標
海洋深層水の複合利用による産業創出 海洋温度差発電	島の電力の100% 再生可能エネルギー化	・島の電力（10メガワット）の100%再生可能エネルギー化 ・全島スマートグリッドの導入 ・停電のない島 ・海洋資源利用等の関連産業の育成	新産業と「しま」の雇用の創出による 「しま」の定住人口・交流人口の増加
	全島WiFiを活用した 観光・住民サービスの充実化 （通称：全島WiFi）	・住民サービスの充実による 安全安心社会の実現 （防災、福祉、医療、教育他） ・観光客、企業の利便性向上 （インターネット環境の強化）	
	ロボットモビリティの 走行実証実験 （通称：久米モビ）	・世界初最先端技術の実証 ・研究施設、関連企業の誘致 ・交通弱者の移動手段の確保 ・観光、資材、流通等の関連産業の育成	
	海洋深層水を使った 植物工場構築 （通称：久米アグ）	・島の農業の活性化 ・島内における野菜の安定供給 ・島外への付加価値野菜の供給	
	離島ICT教育モデルの構築 （通称：ICT教育）	・久米島と周辺離島、沖縄本島、本土、海外を結んだ児童・生徒間の教え合いによる学力向上と情報格差の是正 ・大学のサテライトキャンパスの誘致 ・全児童へのタブレット配布	

47

日本電気株式会社

全島WI-FI事業説明

48

日本電気株式会社

全島Wi-Fi事業概要

事業趣旨： 総務省平成２４年度補正予算　ICT街づくり推進事業による事業
（応募事業７５件中２１件が採択）

ICT街づくり事業とは：
　ICT（情報通信技術）を活用した新たな街づくりに関する実証事業。災害に強い街づくり、地域が複合的に抱える諸課題の解決、経済の活性化・雇用の創出といったことを実現する「ICTスマートタウン」の先行モデルを実現することを目的とする。

久米島町が事業主体として、
「豊麗のしま　ー　久米島地域経済活性化プロジェクト」として採択

事業目標：　高齢化社会の進行に備え、元気な高齢者を中心とした農業・漁業の活性化、コミュニティの活性化を図るとともに、ＩＣＴを駆使した観光コンテンツの開発により、新たな観光需要の呼び起こし、先進的な取組による企業誘致や産業観光需要の創出により、島の雇用と人口増を図る。

49

日本電気株式会社

全島Wi-Fi事業の取組

全島Wi-Fiの各取組		取組の概要	取組のねらい
４つのサービス	①地産地消システム	・小ロットの農産物の流通のための島内取引システム導入 ・NPO法人による物流・決済の代行	・余剰農産物の有効利用 ・地産地消の促進 ・高齢者の生きがい創出
４つのサービス	②観光AR	・スマートフォン向けアプリの導入 AR（拡張現実）技術を使った観光ナビ スタンプラリー クーポン発行	・観光客の利便性向上 ・観光客の周遊観光への誘導 ・住民の地域学習素材提供
４つのサービス	③高齢者見守り	・高齢者見守り端末の導入 高齢者の見守り 高齢者の健康管理 遠隔健康相談	・高齢者のQOLの向上 ・高齢者の安心安全の確保
４つのサービス	④安心安全	・一斉メール配信システム導入 ・安否確認システム導入	・住民・観光客の安心安全の確保 ・住民間のコミュニケーションの促進
島内のWi-Fi網		・観光客・住民への開放 ※住民向けには認証、セキュリティ強化、フィルタリングの実施、利用マニュアルの整備・周知を実施	・観光客・住民への利便性向上 ・情報格差の解消

50

日本電気株式会社

全島Wi-Fi事業の将来

全島Wi-Fiの各取組		取組の概要	取組のねらい
4つのサービス	①地産地消システム	・小ロットの農産物の流通のための島内取引システム導入 ・NPO法人による物流・決済の代行	・余剰農産物の有効利用 ・地産地消の促進 ・高齢者の生きがい創出
4つのサービス	②観光AR	・スマートフォン向けアプリの導入 AR（拡張現実）技術を使った観光ナビ スタンプラリー クーポン発行	・観光客の利便性向上 ・観光客の周遊観光への誘導 ・住民の地域学習素材提供
4つのサービス	③高齢者見守り	・高齢者見守り端末の導入 高齢者の見守り 高齢者の健康管理 遠隔健康相談	・高齢者のQOLの向上 ・高齢者の安心安全の確保
4つのサービス	④安心安全	・一斉メール配信システム導入 ・安否確認システム導入	・住民・観光客の安心安全の確保 ・住民間のコミュニケーションの促進
将来展開	農業ICT他の産業利用	・先進農業による効率化 ・ビッグデータの収集とオープンデータによる産業活性化	・一次産業の活性化 ・新産業創出
将来展開	教育	・遠隔授業システムの導入 ・自宅でのICT利活用による学習体制の整備	・デジタルデバイドの解消 ・離島の教育水準の向上
将来展開	・・・		
島内のWi-Fi網		・観光客・住民への開放 ※住民向けには認証、セキュリティ強化、フィルタリングの実施、利用マニュアルの整備・周知を実施	・観光客・住民への利便性向上 ・情報格差の解消

51

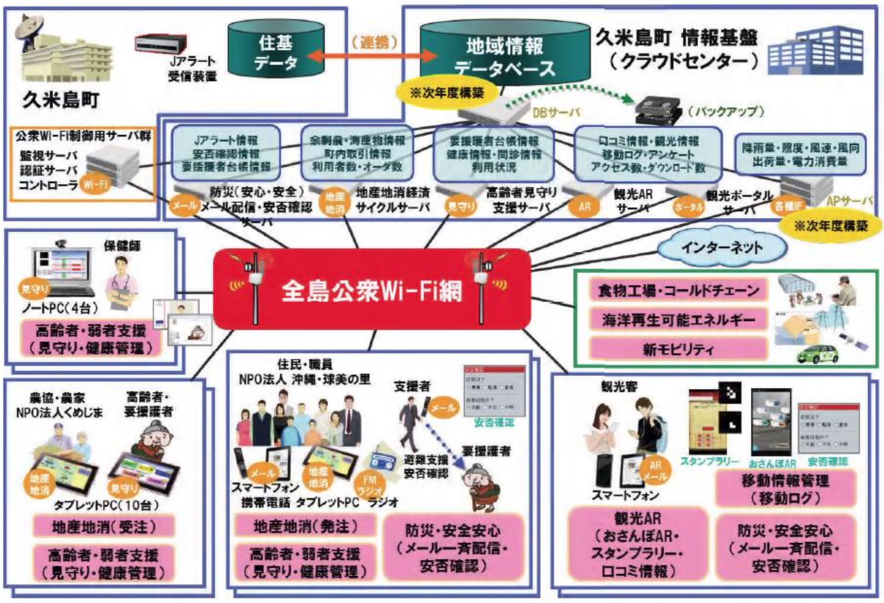
日本電気株式会社

全島Wi-Fi提供エリア

52

日本電気株式会社

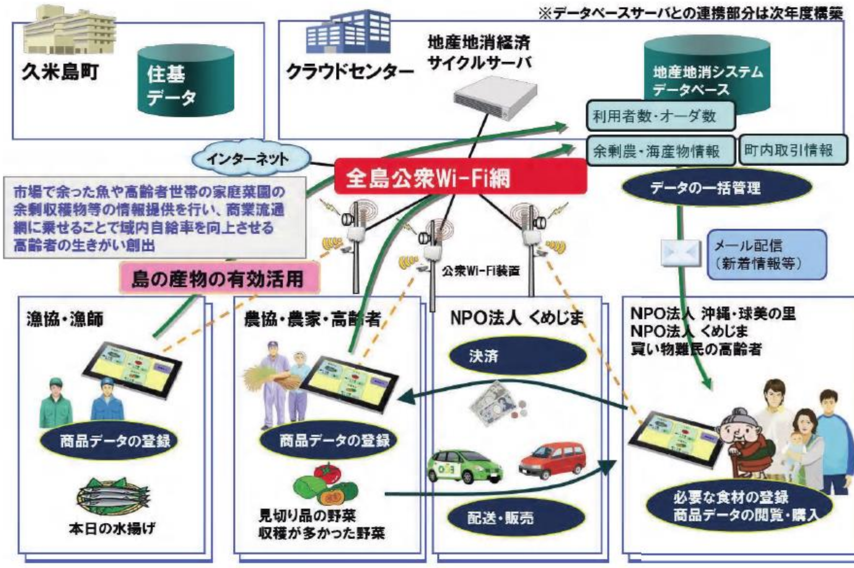
全島Wi-Fi事業システム図



53

日本電気株式会社

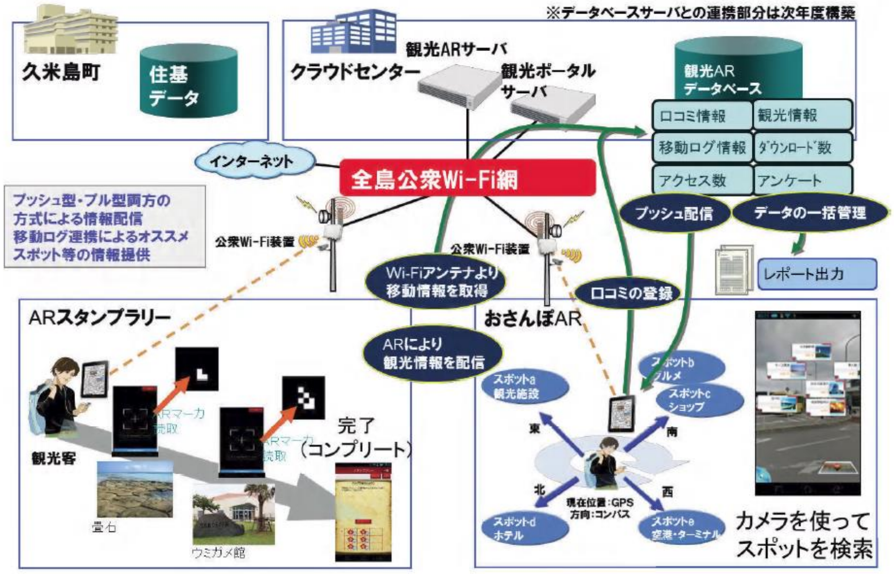
①地産地消システム



54

日本電気株式会社

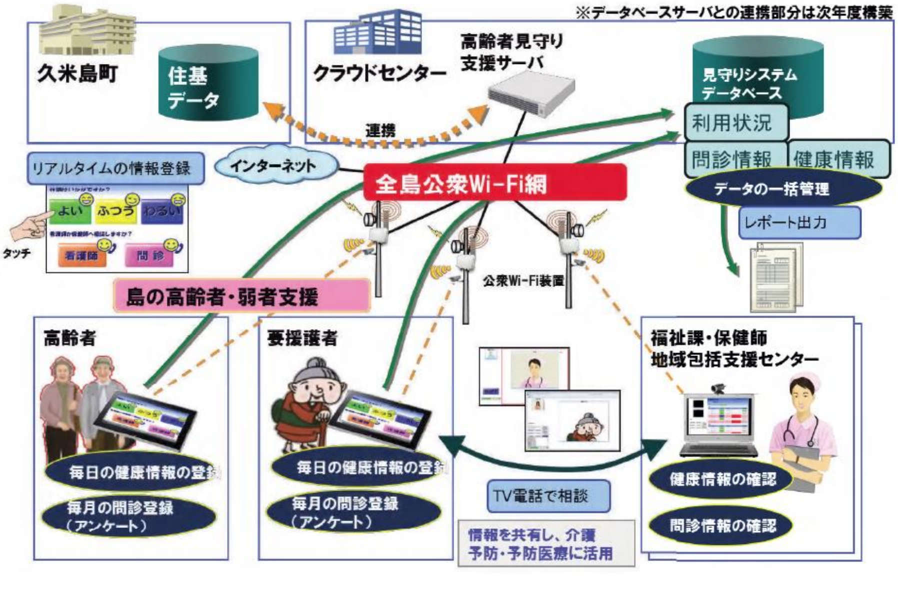
②観光



55

日本電気株式会社

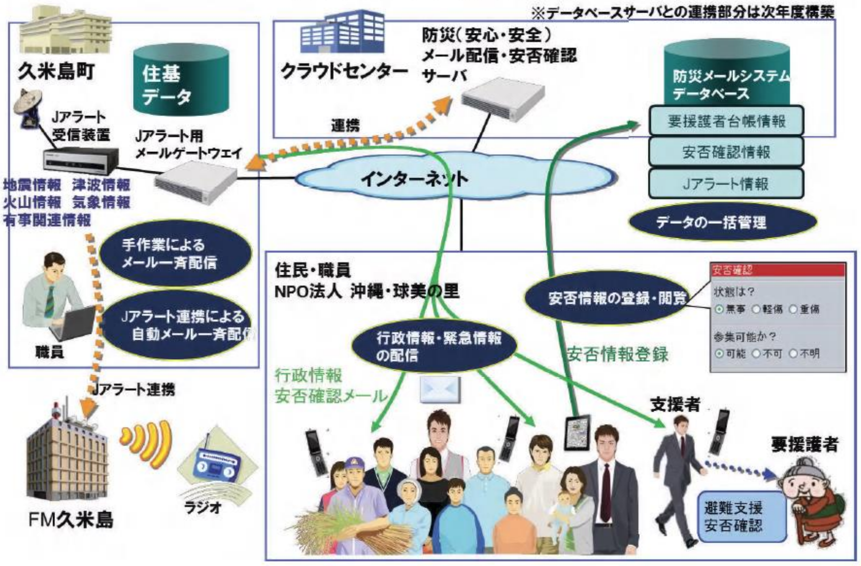
③高齢者見守り



56

日本電気株式会社

④安心安全



57

日本電気株式会社

久米モビ事業説明

58

日本電気株式会社

久米モビの概要

事業趣旨：　久米島町では以前より久米島の離島という不利条件を生かした地域活性化策として、その土地等を企業等の実証フィールドとして提供することによって、企業誘致、大学等の研究施設誘致、産業観光等による交流人口の増加、雇用の創出、地域活性化を図る活動に取組んでいる。

その一環とし、今回は株式会社デンソー、日本電気株式会社で実施するロボットモビリティの自動走行の走行実証実験に協力し、久米島町発のモビリティシステムの構築を目指す。

久米島町としては、久米モビを中心とした地域活性化策を地域再生計画を取りまとめ、平成25年10月24日に内閣府地域活性化推進室の第26回の地域再生計画認定において認定を受け、今後様々な補助等を受けながら実施していく。

事業目標：　久米モビの実証実験によって久米島町の奥武島・オーハ島をロボットモビリティの走行するアトラクションとし、新たな観光コンテンツとしつつ、観光客の移動手段の確保による利便性向上により、観光客の誘致を図る。また、観光産業の振興と久米モビ関連のあらたな雇用創出による島の雇用と人口増を目指す。

59

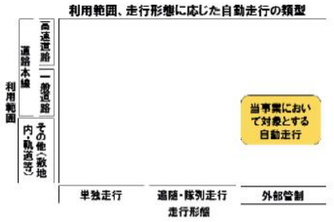
日本電気株式会社

久米モビ概要

久米モビでは、準天頂衛星を活用した、センター制御によるロボットモビリティの自動走行システムの走行実証実験を久米島町の奥武島・オーハ島を中心に実施。

久米モビの特徴

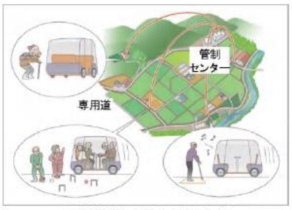
①センター制御による自動走行



②準天頂衛星の活用
（10cm単位のGPS精度の確保）

③利用シーンの想定

観光客の移動手段確保



高齢者の移動手段確保

60

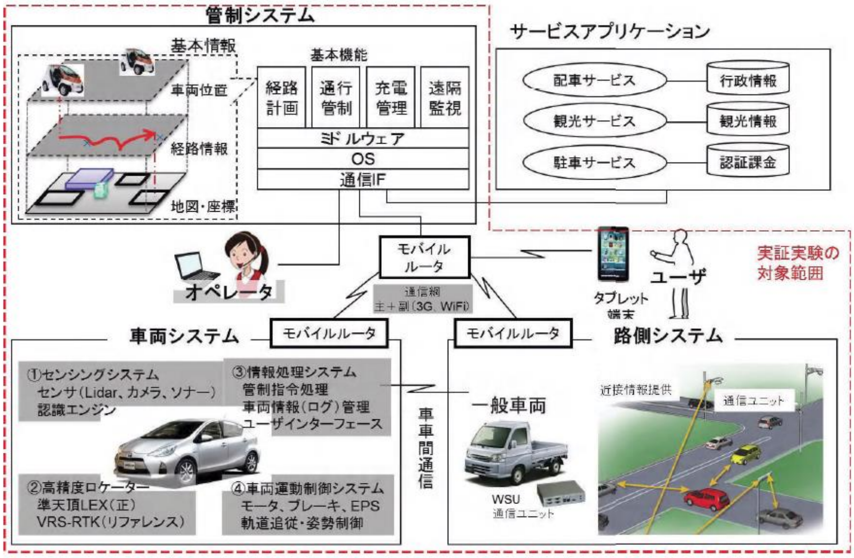
日本電気株式会社

走行実証実験エリア

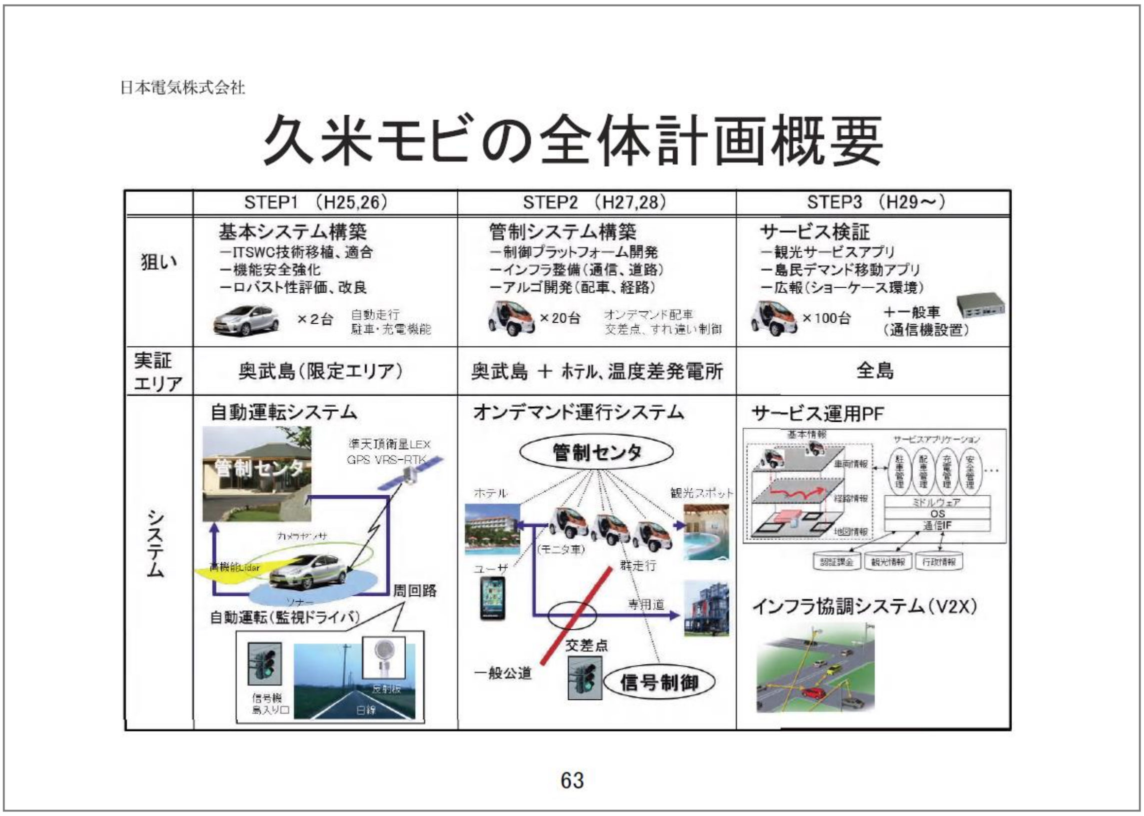
61

日本電気株式会社

センター制御による自動走行システム概要



62



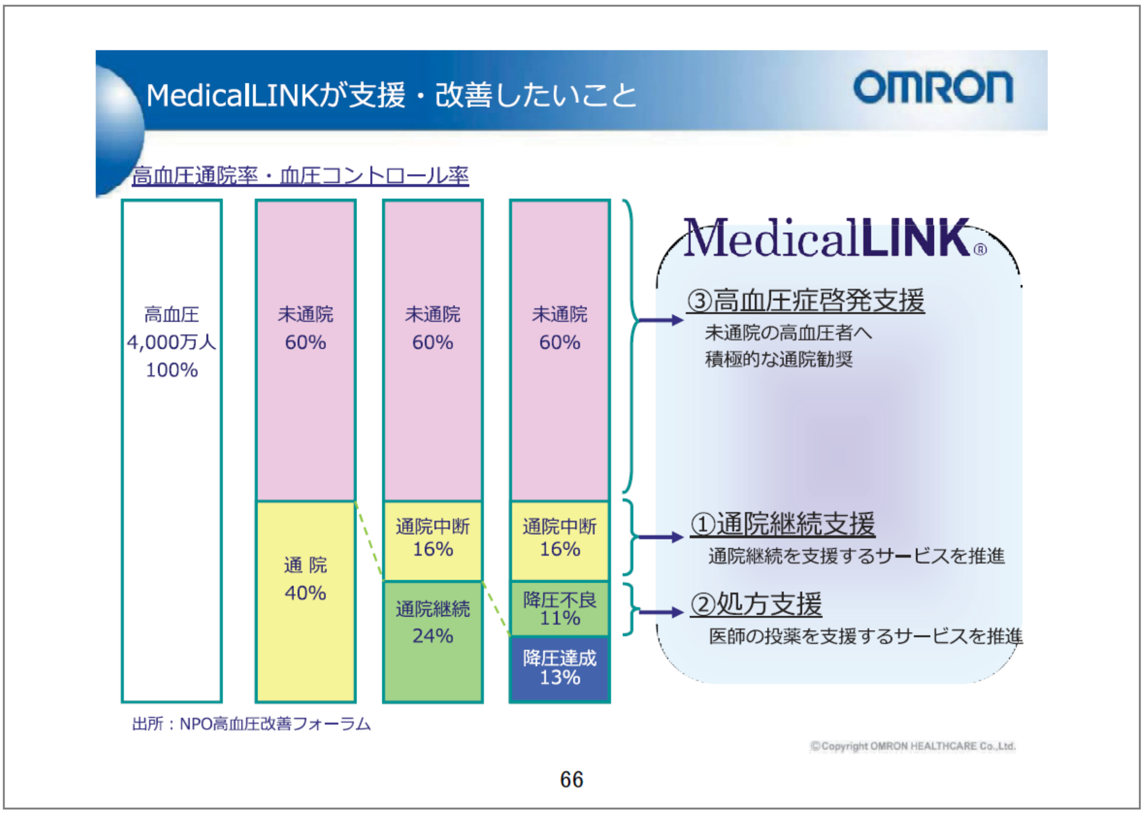
日本電気株式会社
久米モビの全体計画概要
STEP1 （H25,26）
STEP2 （H27,28）
STEP3 （H29～）
狙い
基本システム構築
ーITSWC技術移植、適合
ー機能安全強化
ーロバスト性評価、改良
×2台
自動走行
駐車・充電機能
管制システム構築
ー制御プラットフォーム開発
ーインフラ整備（通信、道路）
ーアルゴ開発（配車、経路）
×20台
オンデマンド配車
交差点、すれ違い制御
サービス検証
ー観光サービスアプリ
ー島民デマンド移動アプリ
ー広報（ショーケース環境）
×100台
＋一般車
（通信機設置）
実証エリア
奥武島（限定エリア）
奥武島 ＋ ﾎﾃﾙ、温度差発電所
全島
システム
自動運転システム
管制センタ
準天頂衛星LEX
GPS VRS-RTK
カメラセンサ
高機能Lidar
ソナー
周回路
自動運転（監視ドライバ）
信号機
島入り口
反射板
白線
オンデマンド運行システム
管制センタ
ホテル
観光スポット
(モニタ車)
ユーザ
群走行
専用道
交差点
一般公道
信号制御
サービス運用PF
基本情報
車両情報
経路情報
地図情報
サービスアプリケーション
駐車管理
配車管理
充電管理
安全管理
ミドルウェア
OS
通信IF
認証課金
観光情報
行政情報
インフラ協調システム（V2X）
63

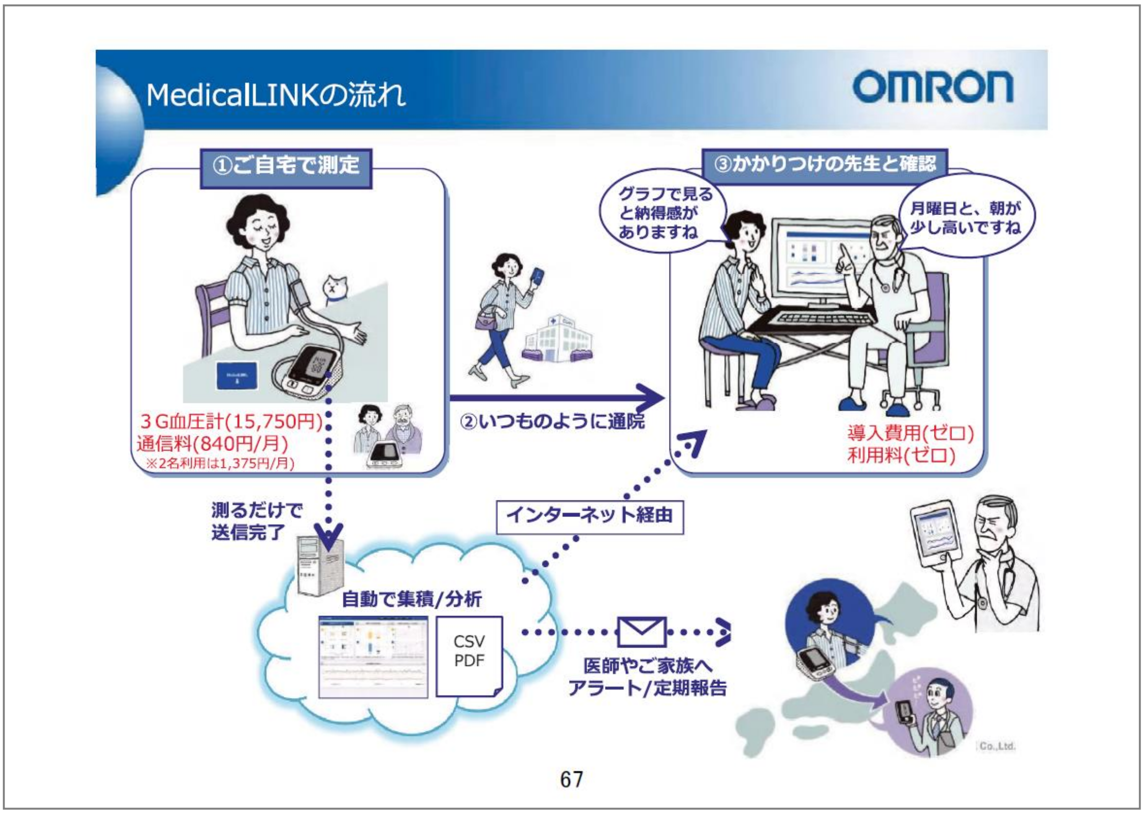
ＩＣＴ利活用による地域振興事例

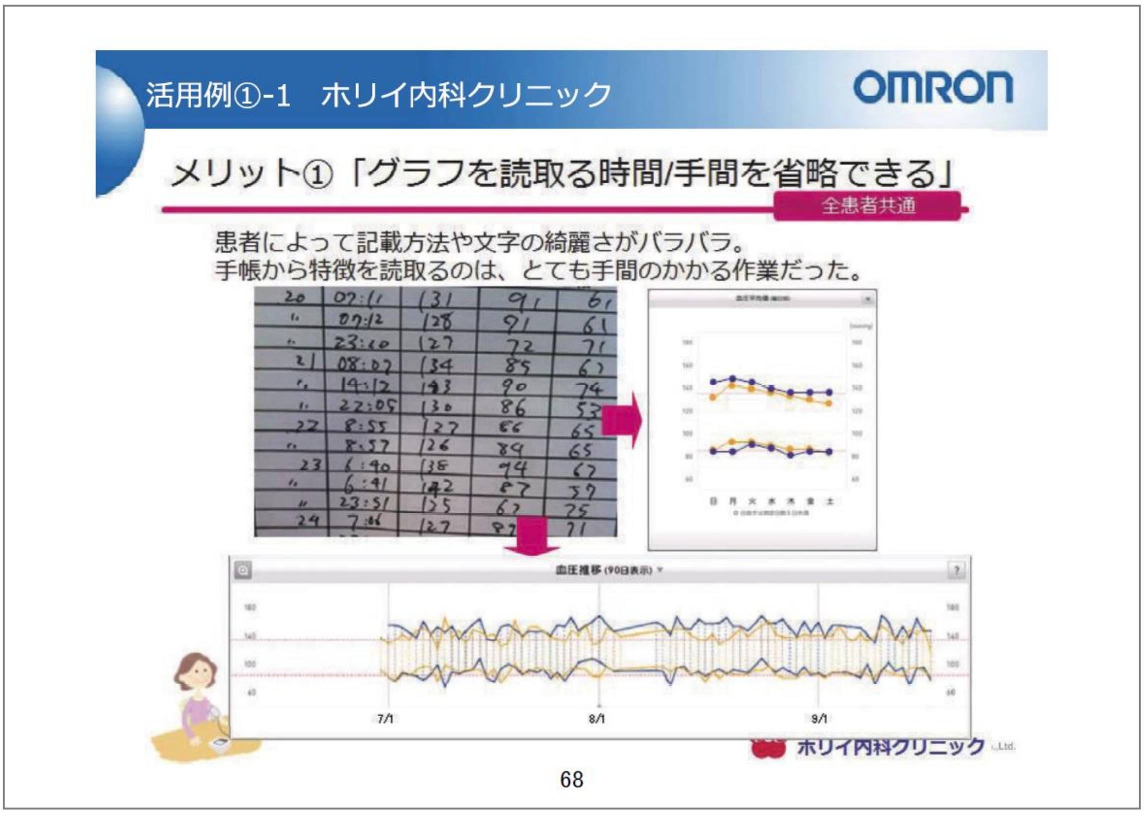
(6) その他 （高齢者見守り・健康管理支援、教育格差の是正支援等の事例）

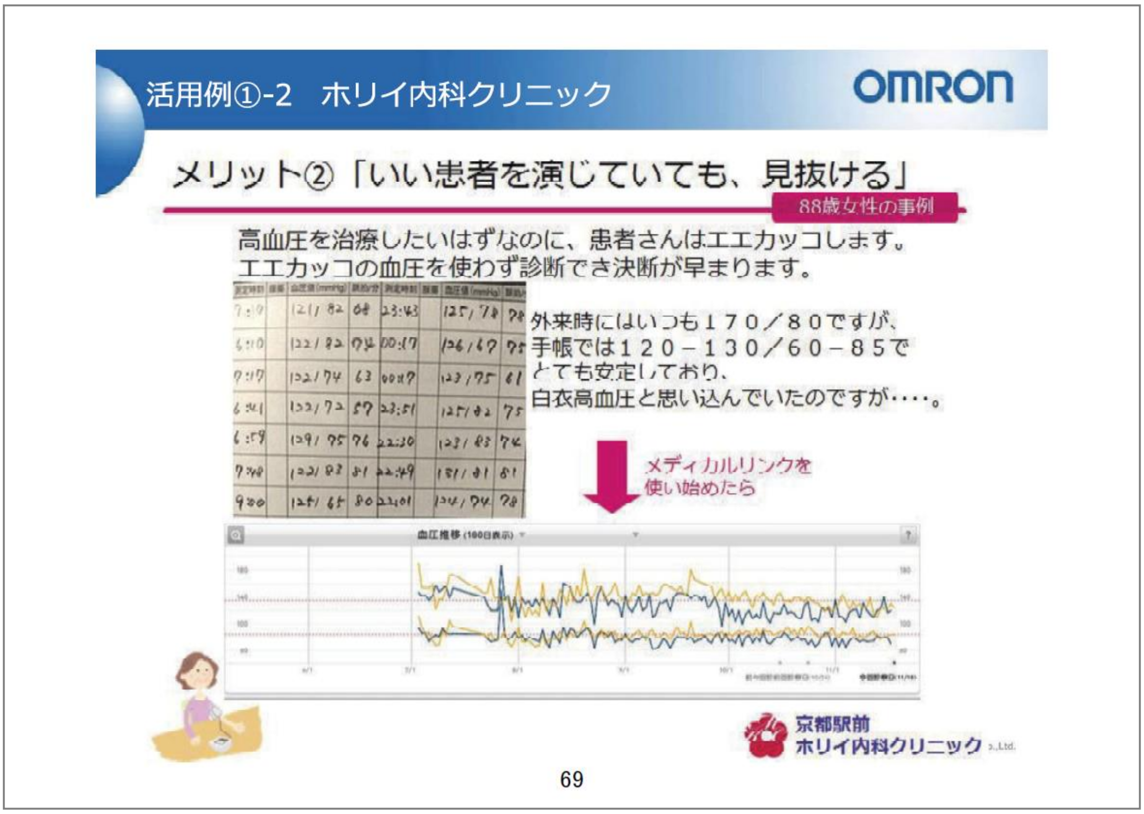
64

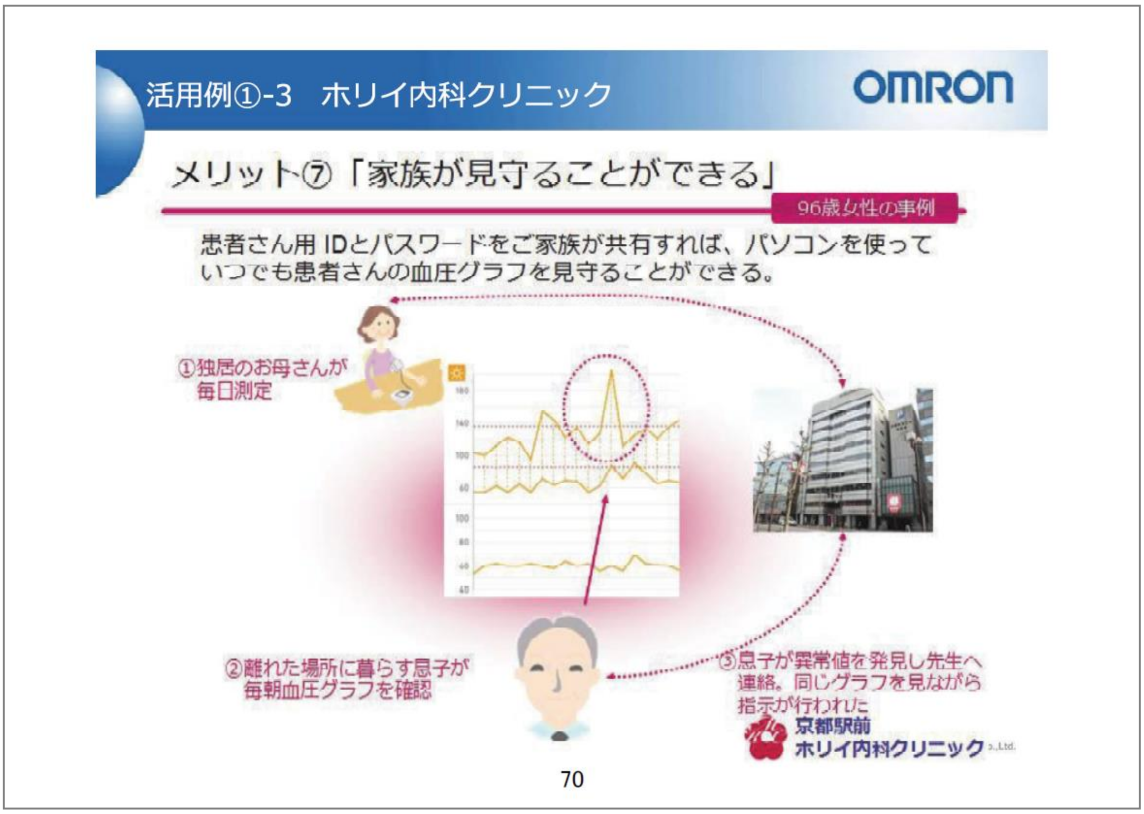
65

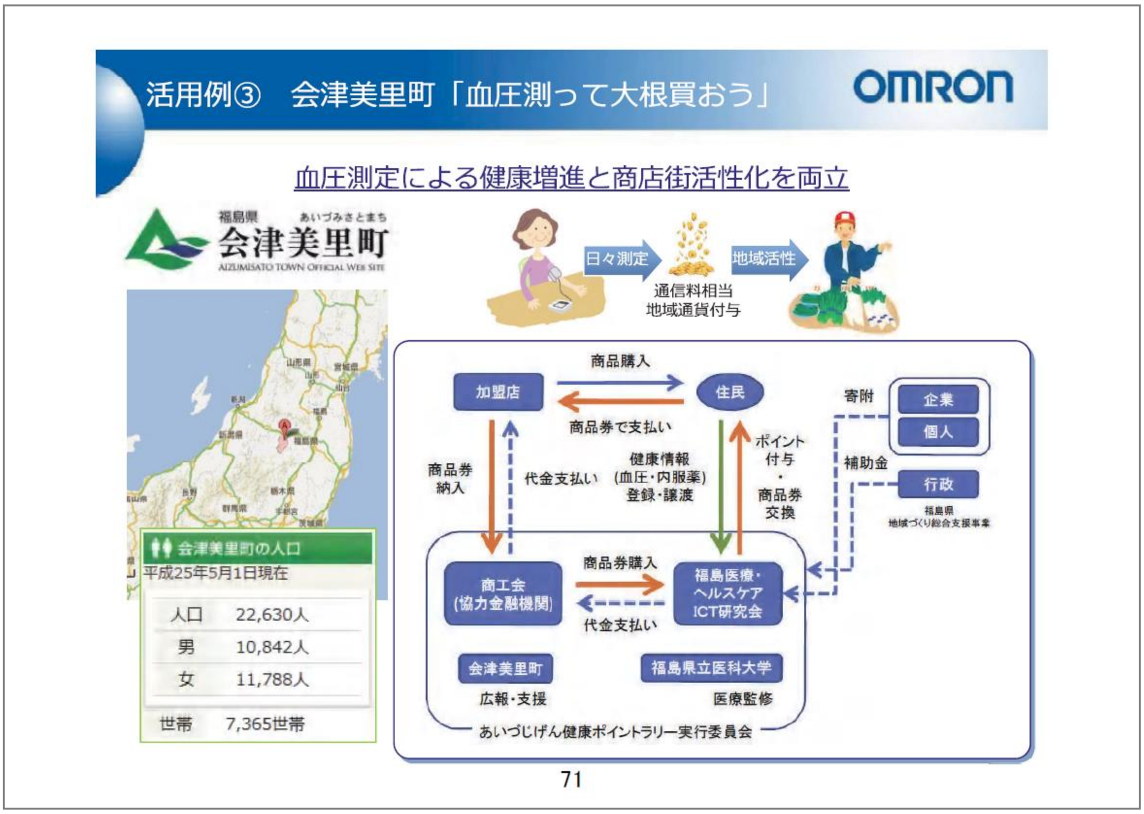

MedicalLINKが支援・改善したいこと
OMRON
高血圧通院率・血圧コントロール率
高血圧
4,000万人
100%
未通院
60%
通 院
40%
未通院
60%
通院中断
16%
通院継続
24%
未通院
60%
通院中断
16%
降圧不良
11%
降圧達成
13%
MedicalLINK®
③高血圧症啓発支援
未通院の高血圧者へ
積極的な通院勧奨
①通院継続支援
通院継続を支援するサービスを推進
②処方支援
医師の投薬を支援するサービスを推進
出所：NPO高血圧改善フォーラム
©Copyright OMRON HEALTHCARE Co.,Ltd.
66


MedicalLINKの流れ
OMRON
①ご自宅で測定
3G血圧計(15,750円)
通信料(840円/月)
※2名利用は1,375円/月)
②いつものように通院
③かかりつけの先生と確認
グラフで見ると納得感がありますね
月曜日と、朝が少し高いですね
導入費用(ゼロ)
利用料(ゼロ)
測るだけで送信完了
インターネット経由
自動で集積/分析
CSV
PDF
医師やご家族へ
アラート/定期報告
67


活用例①-1　ホリイ内科クリニック
OMRON
メリット①「グラフを読取る時間/手間を省略できる」
全患者共通
患者によって記載方法や文字の綺麗さがバラバラ。
手帳から特徴を読取るのは、とても手間のかかる作業だった。
血圧推移 (90日表示)
7/1
8/1
9/1
ホリイ内科クリニック
68


活用例①-2　ホリイ内科クリニック
OMRON
メリット②「いい患者を演じていても、見抜ける」
88歳女性の事例
高血圧を治療したいはずなのに、患者さんはエエカッコします。
エエカッコの血圧を使わず診断でき決断が早まります。
外来時にはいつも１７０／８０ですが、
手帳では１２０－１３０／６０－８５で
とても安定しており、
白衣高血圧と思い込んでいたのですが・・・・。
メディカルリンクを
使い始めたら
血圧推移 (100日表示)
京都駅前
ホリイ内科クリニック
69


活用例①-3　ホリイ内科クリニック
OMRON
メリット⑦「家族が見守ることができる」
96歳女性の事例
患者さん用IDとパスワードをご家族が共有すれば、パソコンを使って
いつでも患者さんの血圧グラフを見守ることができる。
①独居のお母さんが
毎日測定
②離れた場所に暮らす息子が
毎朝血圧グラフを確認
③息子が異常値を発見し先生へ
連絡。同じグラフを見ながら
指示が行われた
京都駅前
ホリイ内科クリニック
70


活用例③　会津美里町「血圧測って大根買おう」
OMRON
血圧測定による健康増進と商店街活性化を両立
福島県 あいづみさとまち
会津美里町
AIZUMISATO TOWN OFFICIAL WEB SITE
会津美里町の人口
平成25年5月1日現在
人口 22,630人
男 10,842人
女 11,788人
世帯 7,365世帯
日々測定
地域活性
通信料相当
地域通貨付与
商品購入
加盟店
住民
商品券で支払い
寄附
企業
個人
商品券
納入
代金支払い
健康情報
(血圧・内服薬)
登録・譲渡
ポイント
付与
・
商品券
交換
補助金
行政
福島県
地域づくり総合支援事業
商品券購入
商工会
(協力金融機関)
福島医療・
ヘルスケア
ICT研究会
代金支払い
会津美里町
広報・支援
福島県立医科大学
医療監修
あいづじげん健康ポイントラリー実行委員会
71

東大NETアカデミー

TODAI CONNECT

現役東大生によるオンライン”双方向”授業

株式会社フィオレ・コネクション

72

会社概要

社名	株式会社フィオレ・コネクション
本社住所	東京都目黒区駒場1-32-21
代表者	代表取締役社長　松川來仁
資本金	1,585万円
事業所	**（駒場東大前指導センター）** 東京都目黒区駒場1-32-21 TEL/FAX：03-6804-9934 **（本郷指導センター）** 東京都文京区本郷4-1-1 玉屋ビル5F **（沖縄指導センター）** 沖縄県浦添市経塚895-2 TEL/FAX：098-943-5655
事業内容	**＜遠隔教育事業＞** “現役東大生によるオンライン双方向授業”サービス、「東大NETアカデミー」の運営 **＜家庭教師派遣事業＞** 都心部において、東大生家庭教師の派遣を行う「東大コネクト」の運営 **＜Web家庭教師事業＞** 全国の小中高生対象を対象とした、オンライン東大生家庭教師センターの運営

73

事業を立ち上げた想い・理念

＜想い＞

埋もれていく才能を、埋もれさせない

＜理念＞

未来を変える「学ぶ環境」の提供

74

ビジョン

日本全国の隠れた才能を育て上げ、
教育格差を無くし、人材の裾野を広げること

75

オンライン双方向授業とは

- TV電話会議システムを用いて、現役東大生によるライブ授業を地方の自治体や学習塾に提供するサービス
- ビデオ・オン・デマンドの録画講義とは明確に異なり、”双方向性”が存在
- 生徒がその場で手を上げ質問し、先生がその場で答えることが可能
- 1対1ではなく、1対多の授業形体

76

講師及び授業の質の維持

- コミュニケーション能力に優れ、明るく愛嬌のある学生を採用 （人間性重視）
- そのため、現役東大生講師の採用は、5人に1人と非常に高い倍率（20%）
- 研修では、50項目を超えるチェックリストをクリアして初めて、生徒の前で授業をすることができる

77

現状の提携先

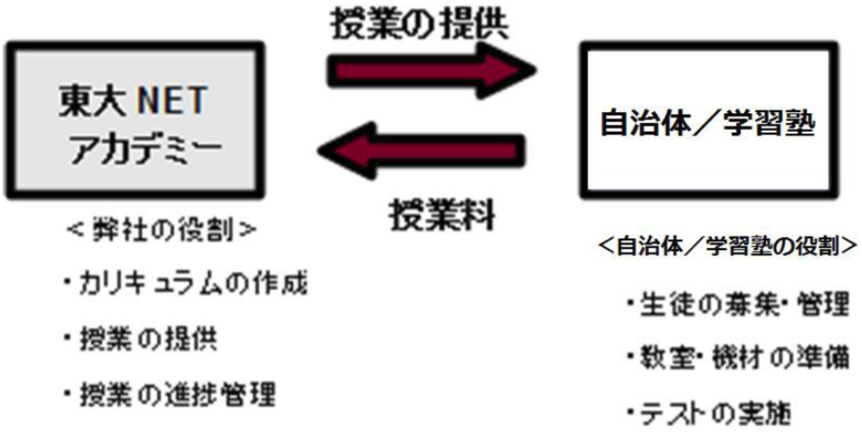
○与那国町　（2011年9月~）
現在の指導学年：小4~中3

○金武町並里区（2012年1月~）
現在の指導学年：中3

○北大東村　（2013年1月~）
現在の指導学年：小3~中3

78

役割分担

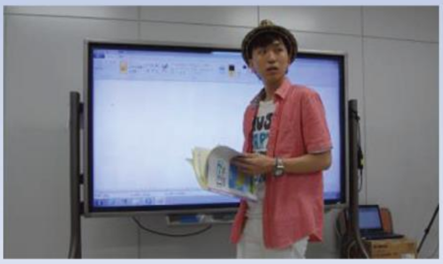


79

与那国町の授業の様子

80

与那国町　講師派遣の様子



81

北大東村 授業の様子

82

北大東村　講師派遣の様子

83

金武町並里区　授業の様子
※講師の映像はプロジェクターを使用しているため、写真では不鮮明に写っています。
84

沖縄県　久米島ICT街づくりシンポジウム（詳細）

総務省平成 24 年度補正予算ICT街づくり推進事業
豊麗のしま−久米島地域経済活性化プロジェクトICT街づくり事業

日時:平成 25 年 12 月 19 日　15:00〜18:00
場所:沖縄県久米島町具志川農村環境改善センター

式次第

《第 1 部》

1. 主催者挨拶
久米島町長　平良　朝幸

2. ご来賓挨拶
参議院議員　島尻　安伊子

3. 基調講演
国際大学 GLOCOM 客員研究員　境　真良

4. 事業概要紹介

久米島町長　平良　朝幸

《第 2 部》（ミニセミナー）

1. Wifi 利用方法
久米島町役場　與座　友幸

2. 防災メール利用方法
久米島町役場　前原　朝考

3. 観光 AR

社団法人久米島町観光協会 専務理事　平良 博一

基調講演

ネットが変えた私たちのカタチ

～アイドル、アニメの向こうに見える新しいつながり方～

国際大学グローバルコミュニケーションセンター客員研究員　境 真良

ネットのチカラで人のつながり方がどのように変わってきているかを、境氏の専門分野であるエンターテイメントコンテンツを切り口にして紹介。

■「カタチ」をつくるいくつかの力学

・モノの生産と輸送手段

・カネの生産と輸送手段

・情報の生産と輸送手段⇒ネット

・ヒトの生産と輸送手段

「人の付き合い」はいくつかの技術的なチカラで変わってくる部分がある。よく言われる「ヒト、モノ、カネ」に加えて「情報」の生産と輸送。

例えば、「牛乳が飲みたい」。だけどこの島には牛乳が運べない。となると牧場を作って、牛を飼ってここで牛乳を作るしかない。これが飛行機や冷蔵の輸送車が発達してくるとここで牛を飼って牛乳をつくる必要がないカタチになる。

カネについても同じで、輸送手段がある、ない、で変わってくる。インターネットを経由したネットバンキングなどがあって、東京の方では銀行の支店が消えていっている。ネットバンキングを使えば、銀行にいく必要がないから。

「ヒトの生産」とは「ヒトの育成」のこと。ヒトが生まれてこなければ少子化が進み、全体のビ

ジネスとして規模が小さくなってしまう懸念がある。国によっては移民を受け入れる等を行い、人口構成を変えてしまうことを考えるところもあるほど。

インターネットはこのうちの情報の生産と輸送手段に関わるところだが、先に挙げた「カネ」、金融の部分においてもインターネットのおかげで様変わりしてきている。コンビニにATM が設置されることによって銀行の支店が消えていっている。

モノに関しても、最近では3D プリンターというのがあり、情報を流し込むだけで部品ができてしまう。そうなってくると部品の工場をどこにおくか？という配置もかわってくる。

このように様々な変様があるなかでたった一つ変わらないものは「ヒトが求めるモノ」であることということ。

ヒトは食べ物を食べたいがために経済活動をする。寂しいから電話をする。ヒトが求めるモノ、これが一番大きくて、これまで変様してきたものはすべてあくまで手段。

今日の話の根本になるものは、条件が変わっていく中でヒトが求めるモノは変わっているのか変わっていないのか、どう変わっているのか、という話を何故かアイドルの話から進めていく。

「あまちゃん」というのはNHK朝の連ドラだが、親子3代に渡ってアイドルの話をする、アイドルの歴史で日本の戦後史を語ってしまう、というある種強烈なテーマの作品。物語にでてくる親子3代すべてアイドルであったり、アイドルになりたかったり、という人たち。この3人、当然年齢も違い、選ぶ服の嗜好も違う、といったように時代が流れれば様々なものが変わり、アイドルも様変わりしてきた。

日本で一番最初に「アイドル」と言われたヒトは南沙織さん。南さんは以前、青春スターという表現をされていた。アイドルという表現ではなかったが、彼女が一番最初にアイドルというふうに呼ばれ、その後を次ぐのが山口百恵さんやピンクレディ。それから 80 年代に入ってきて松田聖子さんや松本伊代さん。松本伊代さんをあげたのはここまで歌が下手でもアイドルができるんだよ、というために挙げた。そんな時代。
そして、南沙織さんから続いてきたアイドルの系譜が終わりを告げる瞬間があった。それが1985年、おニャン子クラブの出現。ここでそれまでのアイドル像が変わり、一度終わる。それ以降、業界用語でいうところの「アイドル冬の時代」という時代がやってきて、そのあとアイドルを再生したのがモーニング娘。1997 年あたりの話。そして今、AKB48。日本中どころか世界中にフランチャイズ展開をしている。フランチャイズのメンバーを含めると 300 人以上。一昨年あたりの紅白歌合では全メンバーが集結し、物量作戦ここに極まれりといった様相を呈していた。

最近最も勢いがあるのはももいろクローバーZ。モーニング娘。も代替わりをしながら活動を続けていて、今のモーニング娘。は非常に評判がよい。今年の紅白にはAKB48のグループから3グループでるが、モーニング娘。が出ないということで苦情が出ている。それくらいモーニング娘。は復活してきている。

かつてのアイドルと現在のアイドルに大きく異る点がある。数。今のアイドルは複数、グループ。集団戦。また他に大きなポイントが 2 つある。
まず一つめにレコードが売れていない、ということ。おニャン子クラブや松田聖子は、百万枚セールスというのはけっこうあるが、AKB48 グループでやっと百万枚というところ。モーニング娘。やももいろクローバーZ については、あれだけテレビに露出しているにもかかわらず、2～30万枚売れればいい方。
もう一つのポイントはデビューから売れるまでにかかる時間。南沙織さんや山口百恵さん、松田聖子さんなどはデビューから半年、またはデビュー直後から大スターにのし上がっていった。ところが AKB48 はデビューから売れるまで 3 年くらいかかっている。ももいろクローバーZ は去年ようやく紅白にでましたがデビューは 2008 年で 5 年くらいかかっている。昔のアイドルと比べてももいろクローバーZ や AKB48 はビジネスの構造もファンとの関

係も変わっている。

この一つの種明かしとしては、テレビのチカラと私たちのアイドルを創りだしていった力学のようなものが根幹にある。

アイドルは古くはオーディション番組から生まれた。素人が勝ち抜いていってグランプリを勝ち取りデビューする。デビューするまでの過程を見て応援したくなるアイドルができて、そのアイドルが歌番組などで出演した次の日、学校などで感想を述べあう。テレビからの情報をもとにしてリアルな環境で、属するコミュニティで話題を共有する、という方法でかつてはアイドルを愛でていた。一方で、最近のアイドルはデビューしてもすぐにはテレビに出てこない。

アイドルは今、山のようにいる。テレビで出ていないけどそれぞれきちんとビジネスを行い、活動をしている。昔はこんなにアイドルはいなかった。テレビにこのようなシーンはない。しかし、今はネットがあり、ライブがある。だからこれだけたくさんのアイドルが活動できる。そしてファンは自分の好きなアイドルを愛でることができる。このような状況にあるからこそ、アイドル側は小さなビジネスをしっかりまわすことが可能となる。

似たようなことがアニメにもある。全盛期でいえばで言えばマジンガーZ、宇宙戦艦ヤマト、ガンダム。おそらくだれでも名前くらいは知っているはず。90 年代くらいになるとセーラームーンやエヴァンゲリオン。これらもなんとなく名前くらいは知っているかもしれない。最近で言うと、「あの日みた花の名前を僕たちはまだしらない」通称「あの花」、進撃の巨人。今年のグーグルの検索で注目ワードでこの進撃の巨人があがった。日本だけではなく世界からも注目を集めている。他には魔法少女まどか☆マギカなど。ここまでアニメを数点あげてきたがやはり昔のものと最近のものとでは違う点がある。わかりやすい点でいうと放送時間が違う。昔の宇宙戦艦ヤマトやガンダムの放送時間は夕方から夜にかけて。ところが最近の流行っているアニメは深夜に放送している。普通のひとは見ていない。しかし、深夜放送アニメのビジネスは成立している。理由は視聴者がテレビをダイレクトに見ていないから。昔はテレビをみて、あとでその内容を論じあっていた。ところが最近は変わってきており、まず最初にテレビをみない。友達からクチコミで評判を聞いたり、Youtube などで見て間接的に内容を知ってからテレビを追っかけるように見る。つまり、ネットからの情報が先にきて、その後にテレビがついてくる、という状況に変わってきている。SNS 等経由の情報で興味を持ったものをテレビでみるというカタチ。なので、はじめは視聴率は高くない。最初は一桁台からどんどん上がっていく。先に述べたあまちゃんしかり。

私たちはネット上に居場所を持つようになってきている。Twitter や Facebook 等の SNS。ネットでの居場所というのは重要。インターネットはカタチをかえながら増殖してきている。

携帯電話におけるショートメッセージ、音声を運ぶ手段が生まれ、動画を運ぶ手段が生まれてきた。投稿した記事を一覧で見られるようにした2ちゃんねるやブログの仕組みも生まれた。E メールもかつては専用のソフトであったがそれも web 上で完結させる仕組みのGmail が登場したり、一対一で対話するカタチの E メールではなくグループ内でコミュニケートする web 上の仕組みのミクシーや Facebook が生まれた。ショートメッセージの機能、音声や動画を運ぶ機能などをひとまとめにしてしまった Skype や Twitter、ニコニコ動画。ニコニコ動画はコンテンツとしての動画でもあるが、コンテンツに対してコメントを付すことができるので、コンテンツを介してのコミュニケーションが可能となっている仕組み。最近でいえば LINE。LINE は日本で開発された仕組みで、ユーザーが3億人を超え、世界中で活用されている。

ツールとして使っているのは人それぞれ Facebook であったり Twitter であったりと違うであろう。インターネット上には様々な手段があり、それぞれが好きな手段を使っている、ということがネットでの居場所。

ネットでの居場所というのがあれば、当然リアルにおける居場所というのもある。学校であったり職場というのがリアルの居場所。いいことを話あうこともあれば喧嘩をする場合もある。様々の事項について同級生や同僚と話をする場。ネットの居場所においてもいいことばかりを話すわけではない。ネットいじめ、学校裏サイト問題、ネットストーキング、LINE 上でおきた争いがもとで殺人事件にまで発展したケース、など、ネットが悪いわけではないがネット上でのコミュニケーションがもととなって問題に発展するケースが少なくない。しかし、ネットによって自由を得た人たちもたくさんいる。学校でいじめられた、職場で居場所がない、しかしながらネット上で生きる元気をもらっている人たちはたくさんいる。学校や職場で終わらない人たちがたくさん出てきたのもネットのチカラ。

なぜネットに居場所を求めるのか。マズローというアメリカの学者が、人は経済が発展することによってほしいものが変わってくる、と説いた。

はじめに生きていくための欲求、食べることや住むところに関する欲求。次に安全に関する欲求。社会保障など。そこから先は人間は、精神的な満足を求めるように変わってくる。自分を認めてくれる仲間を欲する、帰属する組織を求める。そして、自分の存在を認めてほしくなり、最後は自分がのぞむような何かになりたい、と思う段階を踏んでいくとのこと。

このような心理の中で、例えば学校には気の合うやつがいない、職場には気の合うやつがいない、という場合でもネットの世界には自分の居場所が見つかる。同胞が集まって場所を作っている。日本にいなければネットを介して世界にいけばいい。自分がどんなにマイナーな趣味をもっていてもネット上には居場所がある。だから、ネットは楽（ラク）で、楽しい。一歩間違えるとネットばかりしてて嫌な仕事をしない、という状況を生み出す可能性はある。

リアルはものすごく時間がかかる。先に述べたようにアイドルはリアルのチカラで飯を食べている。テレビ、情報のチカラではない。アニメにおいても視聴率が一桁台でも物販等の商品のクオリティが非常に高く、ビジネスが成立している。リアルが充実していればヒトは集まってくる。

インターネットが出現して様々なものが変容してきたが、結局はヒトの想い。ヒトの想いは変わったものもあれば変わっていないものもある。アイドルでいうと、かつては映画を中心としたスターというものを崇めていたが、昨今は綺麗なものを見ていたいというものから、

みんなでお気に入りのアイドルをスターにする、という「ゲーム」をするようになってきている。単純に綺麗なアイドルを選ぶのではなく、意見が別れるようなアイドルをあえて選ぶようになってきた。
この「推す」ゲームを鮮烈に行っているのが AKB48 ではあるが、インターネットのチカラによって大きく進化した。ファンサイトやスレッド、コミュニティ等。かつてはテレビでしか情報を得られなかった。「推す」ゲームがインターネットのチカラで進化はしたが、仕組み自体はインターネットのチカラではなく、昔からある。宝塚やジャニーズ事務所系のアイドルたちの世界ですでに形成されていた。宝塚でも自分の推しているタレントがトップスターになるように応援していったり、ジャニーズでいえばジャニーズジュニアからソロデビューするアイドルを予想しあったり。このような既にあった仕組みにインターネットのチカラが加わることで現在のような「推す」ゲームが完成されている。

結局、ヒトが持つ「誰かとつながっていたい、認められたい、誰かと一緒にいたい」という欲求は変わっていない。ヒトのつながりの新しいカタチというのはインターネットが、つくるわけではなく、インターネットで、ヒト自らがつくる想いということになる。

インターネットでは変なものが流行る場合がある。大きいフナムシの定点動画を延々と中継するコンテンツが話題となり、そのコンテンツを介してコミュニケーションが生まれる。様々なコンテンツを介して SNS 等で大きく情報を拡散していく、これが現在のインターネットがもつチカラ。

ネットを使えば「島にいるけど、島にいない。」ということも可能になる。沖縄で放送されていないテレビ番組も、ネットを介してみることが可能になる。島にはない商品を楽天やアマゾンを使って購入するなど。
逆に「島にいないけど、島にいる。」ということも可能になる。島の海をひたすら中継し続けていれば島にいずとも様子を見ることができる。面白いコンテンツを無理やりつくる必要はなく、島にいきたいヒトがそのコンテンツを見続け、やがて実際に島に来るようになる。

ニコニコ動画会長、川上氏の言葉。「コンテンツはヒトを集められない。ヒトを集めるのはヒト」。友達というのは最大の吸引力。かつて、ホームページを作っただけでヒトが集まらない、という状況が日本で多発した。情報を発信するだけではダメで「友達」にならないといけない。例えば上手くいっている小さなペンションなどは Facebook 上で友達を作っている。一回宿泊したヒトたちを集めてコミュニティを形成し、プロモーションを仕掛けて、新たなる宿泊を促している。「島にいないけど、島にいる」ヒトたち。

ヒトは今やインターネットを使って物理的に縛られず、学校や職場を超えて様々な場に

いることができる。

　これらのことから、「島おこし」というのは島おこしと考えなくて「自分おこし」ではないかと考えている。自分自身がネットを使ってどう気持ちよく生活をデザインしていくか。ネット上での自分が欲することが積み重なっていって「島おこし」ができる。

　アイドルというのはヒトがほしがっているから存在する。ゲームをするために必要な存在であるから。ある種の希望。本当に AKB48 が好きという訳ではない。AKB48 の誰かを「推す」というゲームをすること、応援することが好きということ。多くのヒトはこのカタチでアイドルを消費している。有名なアイドルではなくマイナーな「推す」ゲームの対象でもインターネット上では必ず存在する。

　多くのヒトたちがインターネットを活用し、嫌な気持ちを開放させいいカタチでコミュニケーションをとっている。どのようにして楽しく活用していくかが、ネット社会で一番大切なことだと考える。

先進地域視察　石川県七尾市シンポジウム（詳細）

平成 24 年度補正予算　ICT街づくり推進事業
ななおICT利活用の高齢者・来訪者などに優しく住みたい街づくり事業
市民シンポジウム

日時:平成 25 年 11 月 11 日　19:00～21:00
場所:石川県七尾美術館

式次第

1. 開会

2. 七尾市長挨拶
七尾市市長　不嶋　豊和

3. ご来賓挨拶
総務省　北陸総合通信局長　伊丹　俊八
衆議院議員　自民党副幹事長　北村　茂男　（秘書代理出席）

4. ICT能登「絆」づくり協議会　紹介
金沢星稜大学教授　大藪　多可志

5. ICTを活用した街づくり事例紹介
～北九州岩戸地区映像ナビゲーションを活用した街づくり
株式会社システムワーク　代表取締役社長　波多江　譲治

6. ななおICT利活用の高齢者・来訪者などに優しく住みたい街づくり事業内容紹介
七尾市ICT利活用街づくり推進協議会委員　的場　一豊

■ICT能登「絆」づくり協議会　紹介

金沢星稜大学教授　大藪　多可志

日本の観光の現状
訪日訪問者の必要性
能登の課題
ICTの必要性
奥能登絆づくり協議会
SKYWARE：観光をメインとしたサーバー。観光情報を発信するためのサーバー。
2次交通
まとめ

【講演概要】

日本の観光の現状

訪日外国人旅行者が増加している。今年はかなり伸びてきているが、なおの訪日訪問者の必要性がある。

2012年は、訪日外国人は840万人、訪仏外国人は8,000万人だった。人口が日本より少ないフランスで、訪日外国人の 10 倍近い訪仏外国人がいる。同じ年、訪中外国人は6,000万人だった。

訪日外国人を獲得していきたいという潜在的な希望から、2030年には3,000万人にするという政府の目標がたてられている。

外国人の訪問を増やすには、外国人自身が能登に訪れ、能登のホテルとか旅行会社を利用して、能登の本当のすばらしいところを紹介することが有効である。

外国人が魅力を感じるためには、外国人のニーズを把握しないといけない。外国人の

本当に求めていることを捉えているのか？
ある調査によると、外国人が訪日の目的としてあげている第1位は、中国人はショッピング、オーストラリア人はスキー、古都の寺社巡り、ロシア人は海水浴、桜と、それぞれである。タイ、インドネシアの人が増えているが、彼らは何を求めているのかを、しっかりと捉えることが大事なポイントである。

1970 年代～2010 年くらいまでのデータを見ると、日本人が海外へ出て行った数は1500 万人と、ここ数年、安定している。一方、日本へ外国から来た人の数は 840 万人と増えていて、2013 年には 1000 万人になると言われている。

訪日外国人 3000 万人を実現するためには、外国人が求めている内容によって戦略も修正していく、マーケット・インな考え方が大切になってくる。能登のすばらしさを、いいところを外に発信していく、プロダクトアウトしていくという戦略の方向転換も必要ではないか。

訪日訪問者の必要性

現在日本の GDP は 500 兆円あり、そのうち 0.13％が外国人による経済活動である。他国と較べてみると、フランスは 2％、アメリカは 1％。これから見ても、日本での外国人の経済活動は、まだまだ少ない。フランス、アメリカの水準へ持っていくためには、訪日外国人数を増やさないといけないことがわかる。

石川県の場合を見てみると、石川県人口 116 万人。能登に 21 万人、金沢に 61 万人、白山 11 万人、加賀に 23.4 万人で 116 万人になる。これは、富山県とほぼ同じである。福井県は 80 万人と、少し少なくなっている。

能登の人口が 21 万人しかいないという現状が、能登の市町の構造である。こういう状況下での能登の大きな課題は、少子高齢化。高齢者の割合が 40％超えている。

そのため、高齢者の医療、福祉に非常なコストがかかっている。高齢者しかいないので、なかなか地域の活性化ができない。また、買い物難民が増えている。

若者がいないので地域の活動への参加者が少ない。交通機関、たとえば輪島、能登まであった鉄道も無くなった。地域産業である農林水産業も衰退してきている。観光客も減少してきているなど、いろいろな面から課題が出てきている

日本全体は、どうか？

少子高齢化の進み方で、人口に対する高齢者の割合を見ると、能登は 40%前後、日本全体では 65 歳以上は 25%。すでに能登は日本全体の 40 年～50 年後のパーセンテージ。能登での地域活性化ができたら、日本の他地域の少子高齢化対策のモデルにもなる。

65 歳以上就業者が 3000 万人くらいいるなか、650 万人以上働いている。こういう力もまだ活用していけないかと考えられる。

一方、石川県の外国人訪問者の宿泊者数は、平成 13 年からずっと伸びてきたが、リーマンショックで落ち、それを持ち直してきたときに、東日本大震災で再び落ちている。2012 年は 17 万人。今年は 20 万人弱位いくだろうと予測されていて、伸びていく状況には入っている。

来訪者の内訳は、台湾からが圧倒的に多く、40.4%という割合。続いて、韓国 8.8%。中国、香港、あとアメリカ、欧州と続く。これらを見てみるとアジアから 75%～80%来ていることがわかる。アジア戦略を、しっかり考えていくことが重要である。竹島、尖閣諸島の問題がなければもっと来ていることが予想できるが、こういう政治的ナーバスなところがすぐに影響されるシステムではなく、民間での交流をしっかりやっておくことで、政治的な問題が起きてもカバーができる交流を築いていきたい。

外国人は、何を求めているか。われわれ日本人がいいと思っていることを、外国人はそれほど思っていない。何に興味を持っているかというと、祭り、集団登校、お墓、お寺など、われわれが想像できないところで日本への興味、魅力を感じている。

能登地域の外国人の入域客数は、「宿泊」と「日帰り」では「日帰り」が圧倒的に多い。「宿泊」をどう伸ばすかが、非常に大事である。

「県内」と「県外」では「県外」が多い。そのなかでも「関東」からが多い。石川県全体でみると「関西」から金沢などへ来るが、能登でみると「関西」より「関東」からの観光客が多い。能登空港があり、能登-羽田の定期便が飛んでいるということも要因の一つと考えられる。

しかし、能登の「宿泊」は石川県全体より 10%前後少ない。ここをもう少し伸ばす方策、PR が求められている。

月別で見ると「5 月」と「8 月」に集中している。「12 月」、「2 月～4月」の入域客が非常に大事。ここが一定になれば、山にあわせないで施設を配備しないでいいのでコストが減らせるので、閑散期の入域客数を増やす方策、PR が必要になる。

なぜ、外国から入域客を進めないといけないか？
能登は人口が減少状態。定住者一人あたりの年間消費額が 121 万円になる。宿泊外国人旅行者は 7 人でこれを賄い、宿泊を伴う国内旅行者では 22 人で賄う。日帰り旅行者だと 77 人も必要になる。宿泊外国人旅行者ならば、圧倒的に少ない人数で定住者一人あたりの年間消費額を賄うことができる。人口減少の対策として、外国人訪問者数の増加が必要になる理由がここにある。

新聞によると、輪島を訪れる観光客数は、ここ近年 110 万人いる。これを 200 万人にしたいという目標を掲げている。新幹線が再来年 3 月開業、そこからの 2 次交通をどうするかを考え、どうすれば輪島を訪れたくなるかという魅力を整備し、少子高齢化、人口減少の対策として、輪島を訪れる環境客数を 200 万人を達成したいという思いがあり、各種方策がたてられている。

もう一つ、増やした観光交流から移住へという流れも考えないといけない。人口減少に対して交流人口を増加させて経済効果を高める。その流れのなかで、そのまま移住して、Uターン、Iターンで定住者が出てくるかもしれない。そうなれば、人口復活ができる。日本人に限定せず、外国人観光交流を増やし、そこから移住者を増やすためには住民力を磨き、ICT情報通信技術の利活用が充実している地域にすることが必要である。

ICTの必要性

外国人は、ほとんどがインターネットにつながるスマートフォン、タブレットを持って日本を訪れている。彼らにとっては、Wi-Fi 環境は非常に重要な環境になる。Wi-Fi 環境があれば、いろいろな情報発信がシンプルにできる。また、迎える側としても、多様化する観光者ニーズに応えることができる。

実際に、すでにICTネットワークのインフラがかなり充実していて、それを取り入れ利活用促進を進めて発展している地域がある。

ICTのネットワークインフラが充実していることで、発展している先進地域

・青森県の五所川原市

ICTを活用したスマートビレッジの実証実験
http://business.nikkeibp.co.jp/article/emf/20121228/241674/

「2010 年東北新幹線新青森駅開業」と「太宰治生誕 100 年」ICTを活用した観光振興事業
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/top/local_support/ICT/jirei/thema/2057.html

ICT利活用指導力アップ　西北地区研修会
http://www9.atwiki.jp/seihokuICT/m/pages/1.html?guid=on

・南砺市

対面型情報ネットワークシステム
http://ICT.city.nanto.toyama.jp/

ほかにも、新聞等での報道で、北海道、愛媛、愛知の例なども掲載されている。それらは、基本的にICTを利用して下記の目的の具現化を目指している。

ICT利活用の目的

- 市民の暮らしをサポートしましょう
- 観光情報を発信して誘客を進めましょう
- 防災災害の情報を発信して安全、安心、市民、町民の安全安心を高めましょう

これらの共通する基本的な目的にリンクした技術があちこちに出てきている。

観光者は、旅行中の情報取得手段としての調査がある。1 位はガイドブック、2 位インターネット、3 位スマートフォン。続いて、「宿泊施設に尋ねる」、「人に尋ねる」など。2 位、3 位はICT、ふたつに分けてあるが、一つにまとめると「インターネット」がいちばん大きくなる。このICTを利用する情報収集は、これからますます高まるだろうと考えている。

スマートフォンの利用者は年代別にどうなのか？

年代別観光客数を見ると、60 代が圧倒的に多く600 万人、次いで、50 代、40 代、30 代とある。

スマートフォンを利用する観光者は、30 代で 200 万人くらいいて、高齢になるとスマートフォンを持ってる率は少なくなるのが現状である。しかし、この 30 代の方たちがあと 10 年で 40 代、もう 10 年で 50 代になる。

今の 30 代以下の人たちも、将来的に高齢になる。この方たちは高齢になってもスマートフォンを使うことが予想される。

奥能登スマート観光プロジェクト （現・能登スマート観光プロジェクト）

SkyWare というシステムを利用した観光情報発信をしている。観光客はスマートフォンのアプリで情報を、さまざまな形で受け取ることができる。

最初は、奥能登の情報だけで始まった。今は、能登全体を網羅し、「多言語対応」、「動画」、「音声」、「AR」の技術も入った。この4つの技術に対応しているのは、日本でも今では能登スマート観光プロジェクトだけである。（2013 年 11 月）

450 箇所の観光資源紹介をしている。国内旅行者、海外旅行者にも使えるものになっている。コンテンツ作成の基盤になったのは、奥能登絆づくり協議会。このプロジェクトのパンフレットには英語バージョンもある。（英語 600 枚、日本語 6000 枚を配布）

日々のアクセスデータ、累積データを見ると、ソフトウエアを使うためにスマートフォンを持って観光情報を手に入れている利用者数が高まっている。絆づくり協議会、NHK、多くの方達のいろんなボランティアの力によって達成された。

2013 年 3 月 4 日から 2014 年 3 月 31 日の実施機関で蓄積された累積データを見ると、スマートフォンを使って観光情報を得ている観光客の個々の動きを把握できる。

和倉滞在 30 分に、どこに滞在していたか、移動速度とどこからどこへ移動したかがわかる。利用履歴から観光客の移動速度、滞在時間、時間帯、滞在人数がわかる。

世界 23 カ所の研究機関が参加している技術を使い、スマートフォンで音声翻訳ができるようになっている。

情報通信研究機構の技術も織り込まれていて、たとえば、耳が聞こえない人と、健聴者のヒトの間で、健聴者が話すと、文字で表される。観光案内だけではなく、現地での交流を生み出すためのツールにもなっている。

【参照】資料 1-1：能登半島スマート観光プロジェクトちらし

二次交通について

金沢から能登半島まで来ている能登鉄道、定期外収入と定期内収入を見ると、団体旅

行客数が急激に伸びている。ずっと減少傾向にあったが、ようやくここで下げ止まりが見えてきた。この理由は、山崎さんという名物ガイドによって乗客が 3 倍になった。このことは、方策によっては 2 次交通もやっていけることを示している。

能登には住民自身には気づかない魅力がある。多くの日本人が気づかない日本の魅力を、外国人に発見してもらう体験の場である。能登まで来てもらわないことには、体験してもらえない。

能登へ来訪者を増やすためには、北陸新幹線が金沢まで開業するまでに、金沢から能登半島までの 2 次交通の整備も、非常に大切なものになる。2 次交通の情報発信、観光客の情報収集にもこのようなICT技術を利活用したツールは、大変有効なものになる。

最後のまとめ

能登の振興。これからはICTを利活用していかないとなかなかむずかしい。七尾市のWi-Fi スポットの設置、CATV 網などのインフラがあるのだから、そのICTを利活用して街を活性化し日本人も外国人も訪問したくなる環境を整備していくことが必要である。

そして、次世代の、将来の活力ある能登を形成する。当然、観光振興は必須で、再来年の 3 月、長野から金沢まで新幹線開業する。それは非常によい端緒になる。ここで失敗するわけにいかないくらい 100 年に 1 回あるか無いかのチャンスが来ている。

みなさんとともにICTの利活用で街が活性化することを考えていきたいと思っている。

資料 1-1：能登半島スマート観光プロジェクトちらし

Noto's Satoyama and Satoumi Smart sightseeing project

SkyWareの案内画面

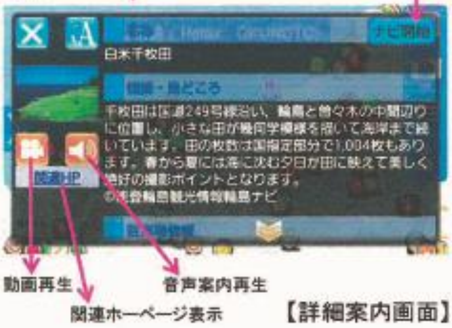
【地図画面】

アイコンを
タップ

【AR画面】

タグ（吹出し）を
タップ

表示場所までの
道順表示



【詳細案内画面】

【SkyWareアプリに関するお問合せ先】
株式会社NTTドコモ北陸支社　法人営業部
電話　0120−877−701

『能登半島スマート観光プロジェクト』とは

ICT奥能登「絆」づくり協議会（会長:泉谷 満寿裕 珠洲市長、副会長:梶 文秋 輪島市長、石川 宣雄 穴水町長、持木 一茂 能登町長、顧問:総務省北陸総合通信局長）は、観光部会（部会長:大薮 多可志 金沢星稜大学経済学部教授）において奥能登を検討フィールドにICTを活用した観光振興策を調査検討しています。

案内看板の大型化や設置箇所の増加は観光地の大切な景観を損ねる恐れがあります。一方、急速に普及しつつあるスマートフォン向けの情報提供サービスは、文字、写真、動画や音声案内のほか多言語にも対応可能といった特長があります。
観光部会では、世界農業遺産である能登の里山里海の景観を守りつつスマートな観光を実現するため、スマートフォンを活用した「能登の里山里海」PR展開プロジェクトに取り組んでいます。

SkyWareアプリのダウンロードはコチラから

Android OS用　　iOS用

SkyWareを起動したら

地域選択画面で、下記を選択してください。

能登半島、金沢、加賀観光ナビ

【利用に際してのご注意】
ご使用の際は、周辺の交通状況に十分ご注意いただき、端末の操作、情報閲覧などの行為は安全な場所で行ってください。特に、お車等の運転中は絶対に使用しないでください。
外国語の案内テキストは、一部機械翻訳のものがあるため、誤訳が含まれています。予めご容赦ください。
アクセス記録は個人情報を特定できない形で収集します。収集した情報は、利用状況の把握及びサービスの実施・企画・品質向上のための集計・分析にのみ用いるものとし、それ以外に利用することは一切ありません。

<お問合せ先>
ICT奥能登「絆」づくり協議会
共同事務局　電話　076−233−4430
（北陸総合通信局 情報通信振興室内）

協賛団体・企業

< 当プロジェクトは、以下の協賛団体・企業の御協力により運営しています。>

総務省北陸総合通信局、石川県、輪島市、珠洲市、穴水町、能登町、奥能登広域圏事務組合、金沢星稜大学、北陸情報通信協議会、輪島商工会議所、特定非営利活動法人能登すずなり、能登町観光協会、一般社団法人テレコムサービス協会北陸支部、社団法人石川県情報システム工業会、日本放送協会金沢放送局、石川地上デジタル放送推進協議会（北陸放送株式会社、石川テレビ放送株式会社、株式会社テレビ金沢、北陸朝日放送株式会社）、株式会社北國新聞社、株式会社エフエム石川
（以下、社名五十音順）

株式会社アイ・オー・データ機器、エヌ・ティ・ティ・データ・カスタマサービス株式会社北陸支社、株式会社エヌ・ティ・ティ・データ北陸、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ北陸支社、KDDI株式会社、ソフトバンクモバイル株式会社、ドコモエンジニアリング北陸株式会社、西日本電信電話株式会社、能越ケーブルネット株式会社、株式会社パステルラボ、パナソニックシステムネットワークス株式会社、北陸通信ネットワーク株式会社、株式会社ヨーズマー、TIS株式会社

ICT奥能登「絆」づくり協議会　観光部会

■ICTを活用した街づくり事例紹介
北九州岩戸地区映像ナビゲーションを活用した街づくり

株式会社システムワーク　代表取締役社長　波多江　譲治

システムワークは、このプロジェクトで、システム、コンテンツを提供している。そのなかで、AR 技術を利用した事例についての紹介をしたい。

スマートひかりスクウェアくまもと
若戸大橋の 50 周年記念。若戸大橋ウォーキングというイベント

スマートひかりスクウェアくまもと

熊本県、熊本市、NTT 西日本 3 者で協力して、ICTの利活用による地域活性化ということでプロジェクトが始まりました。いろいろな実証実験をしていますが、その実証実験を展示する場所として設置された。

※スマートタウンひかり熊本　　http://www.hikarikumamoto.jp/
※スマートひかりスクウェアくまもと
http://www.ntt-west.co.jp/kumamoto/showroom/index.html
スマートタウンひかり熊本プロジェクトのためのショールーム。展示物にARを仕込んである。

若戸大橋の 50 周年記念。若戸大橋ウォーキングというイベント

若松地区と戸畑地区を結ぶ大きな赤い橋。この2つの地区を結んで、ウォーキングをしましょう。
ふだんは、一般の人は渡れない。

スマートフォンのアプリ（AR VUE（無料））で、掲示、展示されたものにかざすことで動画が見られる場所、慰霊碑、ポスターなど8ポイントをつくった。これらのポイントでは、アプリでかざしたときに表示される案内の動画を見ることで情報を得ることができるようになっている。

七尾でもメッシュネットワークに対応したハードウェアを投入されているので、おもしろい体験ができるようになっている。システム自体も新しく興味深いものではあるが、コンテンツの内容を見てもらえるように構築されていくことを望んでいる。また、今回の実証実験を手始めに、大きなプロジェクトに育つように願っている。

今回のプロジェクトでは、ほかに交通情報システムを提供している。
システムワークは、総務省の SCOPE（戦略的情報通信研究開発推進制度）の事業をさせもらっていた。そのなかで、福岡のバス情報のシステムを開発した。このシステムは、バスナビと交通障害情報を提供している。それまで、いくつもあったバスのコンテンツを一つにまとめて、利用者にとって使いやいコンテンツとして発信した。
七尾市の公共交通情報ナビも、このシステムがベースになってできている。

【参照】資料 4-1:企画提案書

ななおＩＣＴ利活用の高齢者・来訪者などに優しく住みたい街づくり事業

平成24年度補正予算ICT街づくり推進事業 （総務省）

提案者：七尾市、七尾商工会議所、七尾市観光協会、
一般社団法人石川県情報システム工業会、
金沢星稜大学

事業目的

能登の世界農業遺産や七尾市の観光資源を活かした地域経済の活性化や少子高齢化対応、地域コミュニティの再生や安心・安全の確保等ICT利活用を通じてその解決を図るため、市民と協働共創で発展する安心で暮らしやすい優しい住みたい魅力な街づくりを推進することを目的とする。

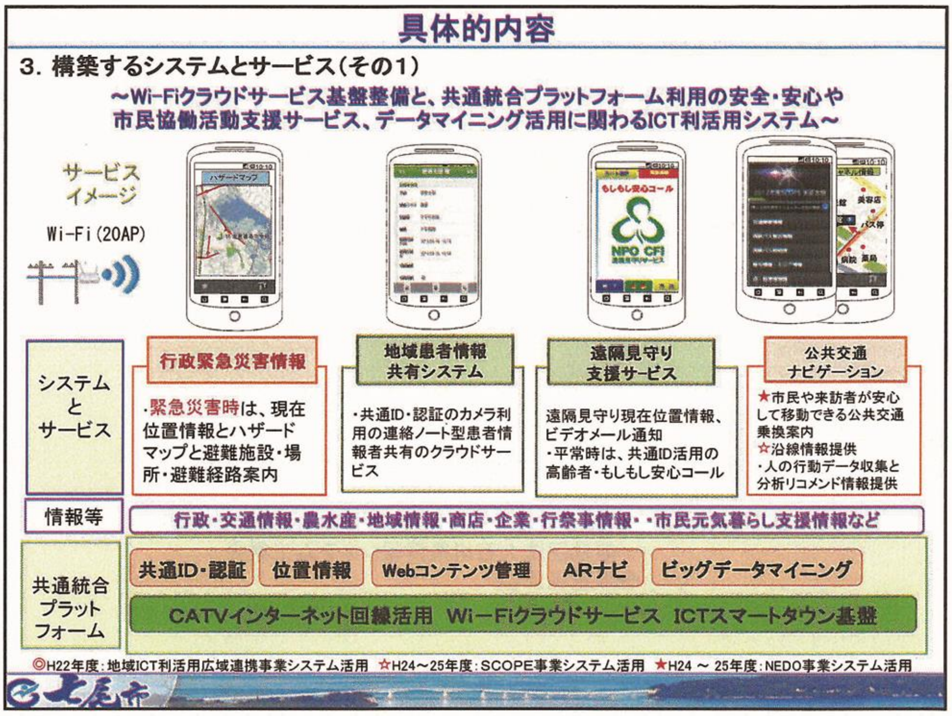
事業概要

能登の世界農業遺産や七尾市の観光温泉資源を活かし、CATV回線利用のクラウド型Wi-Fi・ICT利活用サービス等共通IDによるななおブランディング発信、来訪者、地域住民消費者と農水産観光サービス関係者との直接コミュニケーションの観光導線見える化等による事業継続と雇用回復、協働共創で発展する安心で優しい住みたい魅力な街づくりを行う。

採択までの経過

平成25年　4月12日　応募書類提出
　　　　　5月　9日　不嶋市長 プレゼンテーション
　　　　　6月　7日　採択 （全国応募件数：75件　採択件数：21件）

七尾市


具体的内容
3. 構築するシステムとサービス（その1）
～Wi-Fiクラウドサービス基盤整備と、共通統合プラットフォーム利用の安全・安心や
市民協働活動支援サービス、データマイニング活用に関わるICT利活用システム～
サービスイメージ
Wi-Fi（20AP）
システムとサービス
行政緊急災害情報
・緊急災害時は、現在位置情報とハザードマップと避難施設・場所・避難経路案内
地域患者情報共有システム
・共通ID・認証のカメラ利用の連絡ノート型患者情報者共有のクラウドサービス
遠隔見守り支援サービス
遠隔見守り現在位置情報、ビデオメール通知
・平常時は、共通ID活用の高齢者・もしもし安心コール
公共交通ナビゲーション
★市民や来訪者が安心して移動できる公共交通乗換案内
☆沿線情報提供
・人の行動データ収集と分析リコメンド情報提供
情報等
行政・交通情報・農水産・地域情報・商店・企業・行祭事情報・・市民元気暮らし支援情報など
共通統合プラットフォーム
共通ID・認証
位置情報
Webコンテンツ管理
ARナビ
ビッグデータマイニング
CATVインターネット回線活用 Wi－Fiクラウドサービス ICTスマートタウン基盤
◎H22年度：地域ICT利用活用広域連携事業システム活用 ☆H24～25年度：SCOPE事業システム活用 ★H24 ～ 25年度：NEDO事業システム活用
七尾市

具体的内容
3. 構築するシステムとサービス（その2）
～Wi-Fiクラウドサービス基盤整備と、共通統合プラットフォーム利用の安全・安心や
市民協働活動支援サービス、データマイニング活用に関わるICT利活用システム～
サービスイメージ
Wi-Fi（20AP）
システムとサービス
公共施設利用手形サービス
・共通ID認証のスポーツ、文化施設、図書館など利用者手続の簡略化サービス
・利用者の共通ID・人の行動データ収集と分析トレンド情報提供
市民情報交流サービス
・地域住民と子どもなどとの世代間の伝統・農漁業に学ぶ・遊ぶなどの情報交流
・市民の技能・知識・人脈活用のFaceBook活用
・データ収集と分析リコメンド情報提供
創客アプリサービス
・共通ID・認証の市民健康促進の屋外スタンプラリー・ゲーム等誘導型地域間交流
・人のデータ収集と分析トレンド情報提供
AR（拡張実現）映像ナビゲーション
・七尾美術館などの館内の工芸品・美術品等のAR技術動画案内
・非難マークのAR技術動画案内
情報等
行政・交通情報・農水産・地域情報・商店・企業・行祭事情報・市民元気暮らし支援情報など
共通統合プラットフォーム
共通ID・認証
位置情報
Webコンテンツ管理
ARナビ
ビッグデータマイニング
CATVインターネット回線活用 Wi－Fiクラウドサービス ICTスマートタウン基盤
七尾市

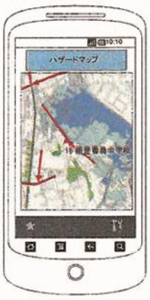
行政緊急災害情報

目的　七尾市行政データデースを活用し津波ハザードマップの浸水想定区と避難方法等に関する情報を提供し、常日頃から防災意識の高揚と自発的な避難の心構えを養い、浸水による被害を最小限にとどめる。

概要　七尾市行政データデース津波ハザードマップの浸水深や避難に関する情報地図を提供する。現在位置（標高情報を含む）におけるハザードマップ、最寄りの避難場所への経路を案内する。

地域情報一括提供ポータルサイト
（パソコン画面イメージ）

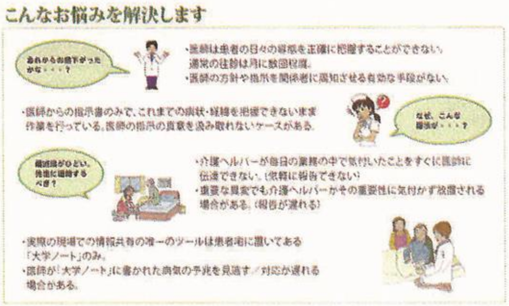
地域情報一括提供ポータルサイト
（スマートフォン画面イメージ）

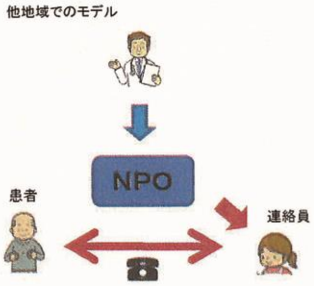


地域患者情報共有システム

目的　在宅医療・在宅介護など方々を「患者情報共有システム」を利用して情報の共有すると共に、患者と医療機関の連絡係として地域連絡員を雇用し、地域の力の強化と安心して暮らせる環境づくりを促進する。

概要　スマートフォンカメラ利用機能の連絡ノート型患者情報共有のクラウドサービスを行う。





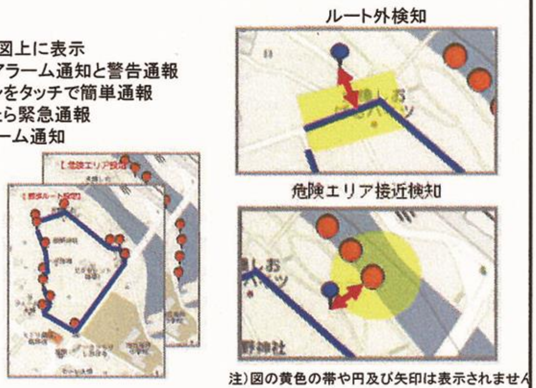
地域医療・介護を繋ぐ地域医療連携支援システムEIR(エイル)
http://www.eir-note.com/index.html

遠隔見守り支援サービス

目的　独居老人・高齢者・障害者など地域ぐるみで支援し、スマートフォンの「遠隔見守りシステム」の安否確認等などから孤立を防ぐと共に、「患者情報共有システム」を利用して患者情報の共有などから、地域の力の強化と安心して暮らせる環境づくりを促進する。

概要　①スマートフォン「遠隔見守り」アプリケーションにより、GPS位置や加速等センサー異常検知などによる保護者や医療関係者への、ビデオメール通知を行う。
・スマートフォンカメラ利用機能の連絡ノート型患者情報共有のクラウドサービスを行う。

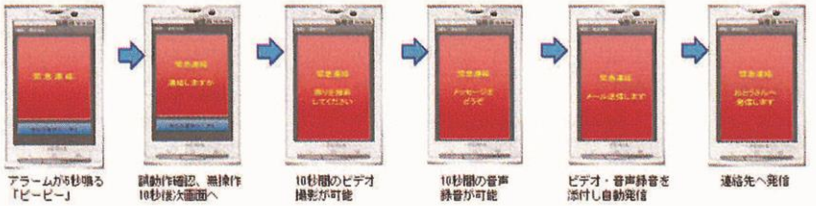
- ■ GPSで現在地と危険な箇所を地図上に表示
- ■ 「ルート外」、「危険箇所侵入」もアラーム通知と警告通報
- ■ 不測の事態は「緊急連絡」ボタンをタッチで簡単通報
- ■ スマートフォンが衝撃を検知したら緊急通報
- ■ 時間になったら定時連絡をアラーム通知



注）図の黄色の帯や円及び矢印は表示されません

遠隔見守り支援サービス

スマートフォンが衝撃を検知したら緊急通報



スマホ利活用危険スポット検知メール通報システムのご紹介
http://www.youtube.com/watch?v=jxfUxteyVPk

公共交通ナビゲーションサービス

目的　スマートフォンの「公共交通ナビゲーション」を利用して、外来旅行者、高齢者や交通移動弱者などが、公共交通機関を円滑に利用できるよう案内提供する。

概要　①スマートフォン・タブレット端末向けに、現在位置から目的地登録による最適バス時刻・乗換りなどの情報を提供する。
②鉄道・バスなどの沿線情報を併せて提供する。

七尾地域情報ポータルシステム
（公共施設利用手形サービス）

目的　七尾市を中心とした地域情報のポータルサービスにより、会員との協働による情報提供やFaceBookなどとのリンクから農水産観光業の活性化を促進し、また世代間・地域間交流など地域コミュニティを再生から、暮らしやすい環境づくりを進める。

概要　①地域のニュース、トピックス、イベントの開催情報、会員掲示板、会員ブログ、アンケート、行政情報（リンク）、会員FaceBookリンク、観光施設情報（リンク）、農水産情報（リンク）、就職・就労情報（リンク）、地域救急医療情報（リンク）、保健福祉センターや保健所情報(リンク)、地元の能登野菜や魚を取り入れた健康メニュー・レシピ・生活・買い物情報（リンク）等などの情報提供を予定している。
②サイト内検索、サイト内テキスト検索、カレンダー検索、サイトマップ表示ができる
③地域情報ポータルサイトは、パソコンによる閲覧の他、携帯電話やスマートフォン等でも同等の閲覧ができる。
※地域情報のポータルへの情報登録（地域のニュース、トピックス、イベントの開催情報、会員掲示板、会員ブログ、アンケート）には、会員登録が必要です。

地域情報一括提供ポータルサイト
（パソコン画面イメージ）

地域情報一括提供ポータルサイト
（スマートフォン画面イメージ）

市民情報交流サービス

目的　来訪旅行者、高齢者や情報弱者などをまちぐるみで応援し、世代間・地域間交流を図り、高齢者の自立と社会参加の促進やいきがいづくりなどの、地域住民と協働で地域コミュニティを再生し、暮らしやすい環境づくり図る。

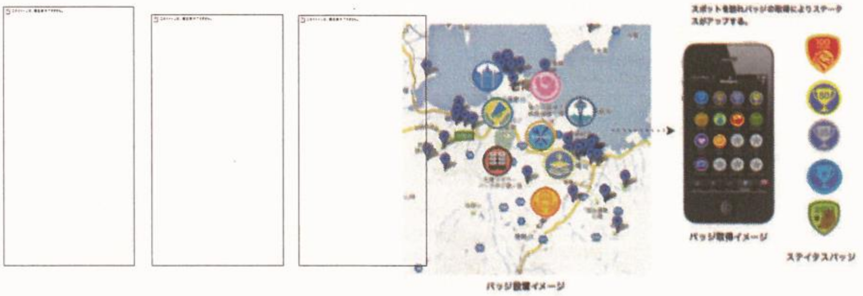
概要　①ＦaceBook活用企業などとのリアルな情報交流“場”を、「地域情報ポータルサイト」と連携し提供する。
②ＦaceBookを活用し、地域住民と子どもなどとの世代間の伝統・農漁業に学ぶ・遊ぶなどの情報交流サービスを行う。
③ＦaceBookを活用し、市民の技能・知識・人脈活用の情報交流サービスを行う。

創客アプリサービス

目的　観光客や市民がスタンプラリーやゲームを楽しみ、地元買い物への誘導など集客交流促進による地域経済の活性化を図る。

概要　①スマートフォン、タブレット端末のスタンプラリーなどのアプリケーションを提供し、バッチの収集など行う。
②スタンプラリーを楽しむための、「食べる・見る・遊ぶ・学ぶ・買う・泊る」等の情報を併せて提供する。

創客アプリケーションサービスシステムの
利用イメージ

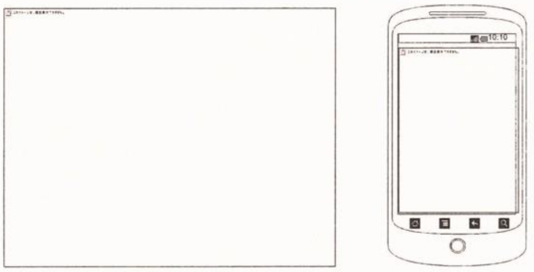


AR(拡張実現)映像ナビゲーション

目的　外来旅行者、高齢者や情報弱者などの観光施設等館内の展示品情報案内などが、スマートフォンＡＲ（拡張現実）サービスから的確に迅速に得られるなど支援し、利便性を高め地域の活性化を図る。

概要　①観光施設内の催し展示品や美術工芸品などは、スマートフォンのカメラをポスターや展示品にかざすと「物体やマーカー認識ARの aurasma」により、分かりやすく映像などにより紹介案内をする。
②地域情報のポータルサイトにおいて、「aurasma」の物体やマーカーデータや関連画像・映像データを登録管理(シェア）する。
※将来のICT奥能登「絆」づくり協議会連携による「位置情報からARのSkyWare」の相互利活用のサービスを視野に進める。

ななお観光ARナビシステムの利用イメージ

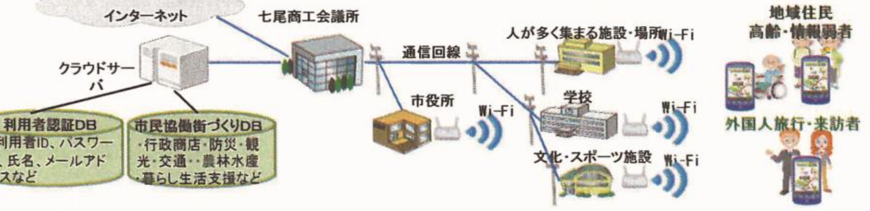


Wi-Fiネットワーク基盤整備

目的　人が多く集まる公共施設などに通信回線と接続したWi-Fi機器を設置し、シームレスにスマートフォンやタブレット端末などが利用できることから、市民などの利便性向上、情報発信力の強化、災害時の活用を図り、安心で暮らしやすい優しい住みたい魅力な街づくりの、Wi-Fiクラウドサービスを構築する。

概要　１．市内２０ヶ所にWi-Fiアクセススポットを開設する。（民間企業の協力を得て、順次アクセスエリアを拡大する。）
２．スマートフォン、タブレット端末などの利用の際は、共通ID・認証から利用登録（ID、パスワード、利用者名、メールアドレスなど）手続きをする。
３．Wi-Fi利用の際は、スマートフォン認証アプリ等サービスから、自動認証接続により無料利用ができる。

利用イメージ



Wi-Fiネットワーク基盤整備

NO.	施設名
1	七尾市役所
2	JR七尾駅(ミラ.クル)
3	能登島交流市場
4	ひょっこり温泉島の湯
5	七尾サンライフプラザ
6	七尾市中島文化センター･能登演劇堂
7	ミナ．クル(市民センター)
8	七尾市田鶴浜市民センター
9	七尾市中島市民センター
10	七尾市能登島市民センター
11	サンビーム日和ヶ丘
12	一本杉通り
13	七尾商工会議所
14	能登食祭市場
15	七尾市和倉温泉運動公園
16	和倉温泉街1(虹と海)
17	和倉温泉街2(みとね)
18	和倉温泉街3(和倉温泉街3あえの風駐車場)
19	辻口博啓美術館･角偉三郎美術館
20	JR和倉温泉駅

平成２４年度補正予算ＩＣＴ街づくり推進事業
ななおＩＣＴ利活用の高齢者・来訪者などに優しく住みたい街づくり事業（事業スケジュール）

実証事業内容		H25年6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H26年1月	2月	3月
1. 地域協議会等開催		△	△	△	△		△		△	△	△
2. 関連機器・設備、システム検討・決定		→									
3. 全体システム機能要件決定		→									
4. 関連機器・設備、システム構築に関わる入札			→								
5. 機器調達とシステム開発	①)Wi-Fiクラウドインフラ整備		→	→	→						
	②CMS七尾地域情報ポータルシステム開発		→	→	→						
	③行政データデース利活用システム開発		→	→	→						
	④地域情報チャネル・情報バスケットシステム開発		→	→	→						
	⑤ななお観光ARナビシステム開発		→	→	→						
	⑥創客アプリケーションサービスシステム開発		→	→	→						
	⑦公共交通ナビゲーションサービスシステム開発		→	→	→						
	⑧「ハッピーリタイアメント」高齢者向けサービス ・「もしもし安心コール」サービス ・「遠隔見守り」アプリケーションサービス ・患者情報共有「エイル」サービス		→	→	→						
	⑨市民情報交流・発信のFaceBook連携サービス		→	→	→						
	⑩ななおビッグデータ分析・利活用サービス（H26年度以降）		→	→	→						
6. システム稼働	（システム評価　実証準備　実証・展開）					▲	→	→	→	→	→
7. 実績報告作成	（事業実証評価）									→	
8最終協議会報告											→

16

先進地域視察　岩手県（資料）

いわてICT利活用推進プランの概要

1．プランの概要

【策定趣旨】

・東日本大震災津波の経験により、情報通信基盤の重要性を改めて強く認識。インターネットの持つ力の大きさも実感。・進展めざましいICTの利活用を、今後県としてどう進めるか、道筋を明らかにしようとするもの。

【位置付け】

・県の施策におけるICT利活用を推進するため、いわて県民計画第 2 期アクションプランの下位計画として、取組の方向性や具体的な内容、スケジュール等を定めるもの。・岩手東日本大震災津波復興計画における基盤復興期間及び本格復興期間の取組内容と整合性を図りながら進める。

【計画期間】

・平成 24 年度から 26 年度までの 3 年間

【目指す姿】

情報通信基盤が充実し、生活の様々な場面でICTが利活用されることによって、東日本大震災津波からの復興、産業の振興、誰もが地域で安全に安心して暮らせる環境の実現が進み、地域が活性化している。

【関係者の果たすべき役割】

〈県民〉ICTへの理解、インターネット等による情報収集等の知識や技能の向上、サービスの積極的活用

〈事業者〉 情報通信基盤整備、ICTの知識・経験の地域への還元、ICTを活用したサービス提供、ICT普及

〈市町村〉 情報通信基盤整備、災害時などの事業継続確保、ICTを活用したサービス提供、地域のICT利活用支援態勢の構築、ICT普及

〈県〉 国・通信事業者等への働き掛け、市町村支援、災害時などの事業継続確保、ICTを活用したサービス提供、ICT利活用支援態勢の構築支援、ICT普及

〈国〉 支援制度の拡充、事業者の指導・支援、普及啓発

２. 情報化をめぐる現状と課題

【東日本大震災津波における情報通信の状況】

⑴ 被害状況

被害状況や安否の確認等に必要な「情報」が断絶し、震災直後の迅速な災害対応に支障。

⑵応急対応状況

様々な主体の応急対応によって通信手段が確保され、安否情報や生活情報等、様々な情報が共有される。

【情報化社会の進展】

⑴ インターネット利用状況

緩やかに上昇。高齢者は依然低い。利用端末は多様化。

⑵ インターネットを活用したサービス等の普及

生活に欠かすことのできない情報源として定着。インターネットを介した商品・サービス購入の市場が年々拡大。

⑶ ブロードバンド契約状況

光サービスの契約者が全体の半数以上に。

【国の情報化政策の動向】

⑴ これまでの国の動向

⑵新たな情報通信技術戦略

H22 に策定。光の道構想の実現等を目標に。

⑶「ICT総合戦略」策定に向けて

震災の経験を踏まえ、H23.7 の中間答申を経て策定に向けた検討が進む。

⑷ 国の政策の動向

基盤整備を支援する交付金事業創設。通信と放送の法体系見直し。

【岩手県のこれまでの取組と成果・課題 】

⑴ 岩手県の情報化計画の推移

⑵“イーハトーブ情報の森”構想の成果と課題

① 情報通信基盤整備

誰もがICTを利活用可能な環境が概ね整ったが、震災により整備済の情報通信基盤が被災した市町村があり、早期復旧や災害に強い情報通信ネットワークの構築が課題。超高速ブロードバンド基盤整備と利用促進、携帯電話不感地域のエリア化、地上デジタルテレビ放送の新たな難視世帯対策等も必要。

② ＩＣＴ利活用

岩手県高度情報化アクションプラン 2010 の目標達成事業の割合は 75.8%。震災の経験を踏まえ市町村の地域情報化推進の機運が高まっており、地域活性化に向けてICT利活用の一層の推進が課題。

３. 地域情報化の推進による「希望郷いわて」の実現に向けて

【県の情報化施策の展開】

東日本大震災津波からの復興を進め、その先にある「希望郷いわて」の実現を図るため、情報通信基盤の復旧・整備とICT利活用の両輪で「地域情報化」を推進。

⑴ 情報通信基盤の復旧と整備促進

情報通信基盤の復旧と整備促進

・ 被災した情報通信基盤の早期復旧支援、システム等の耐災害性の強化、災害に強い情報化ネットワーク構築の促進

情報ネットワーク構築の促進

・ 超高速ブロードバンド基盤整備促進、携帯電話不感地域のエリア化促進、地上デジタ

ルテレビ放送の新たな難視世帯対策促進

(2) ICT

ICT利活用による地域活性化

・ 県施策へのICT利活用の推進、市町村におけるICT利活用の支援、県民の理解促進

・普及啓発、大学等との連携によるICTスキルを持った人材のネットワーク化

【分野ごとのICT利活用の方向性】

① 産業・観光

② 農林水産業

③ 医療・子育て・健康・福祉

④ 安全・安心、快適で便利な暮らし

⑤ 教育・文化

⑥ 環境・エネルギー

⑦ 情報発信

⑧ 利活用を実現する環境整備〔基盤、人材、普及促進〕

⑨ 市町村のICT利活用支援

分野ごとに次の内容について記載。

* 現状と課題
* 県の取組の方向性
* 県が実施する具体的取組(一覧)
*(参考)市町村が実施する取組事例
* 主な取組事例等(概要)

いわてICT利活用促進会議の状況

平成 24 年 1 月 26 日に、ICT利活用促進会議を設置した。

この会議の前身にあたる「岩手情報通信基盤戦略会議」ということで、ブロードバンド、携帯電話、地デジというハード面を中心の組織があった。その目標がある程度達成できたということで、利活用の方へ重点が移った。

年に 3 回開会している。6 月、10 月、3 月というカタチで、今年も 10 月までやっている。(年度で3回)運営費は、委員の県の規程の報償費、旅費、会議録作成の役務費、会場使用料も予算ではとっているが、県庁内、合同庁舎の会議室を使ったときは費用がかからない。財源は一般財源。

震災後の平成 24 年 3 月に、いわてICT利活用促進プランを策定している。
23 年度は 2 回、開催をしている。いわてICT利活用推進プラン、1 月と 3 月に審議をした。平成 24 年度の第 1 回で、最終的な案をまとめたあと、報告して、6 月に策定した。

委員は、学識経験者、ICT利活用サービス提供事業者、通信事業者、機器等の開発事業者(ベンダー)、ICT利活用サービスの NPO 法人、市町村、県で構成されている。(委員名簿参照)

いわてICT利活用プラン策定までは、幅広く意見を集める会議運営であったが、策定後は、テーマを絞り、内容を掘り下げる方針で進めている。

1. 第 3 回いわてICT利活用促進会議の開催結果

1　開催した会議の名称

第 3 回いわてICT利活用促進会議

2　開催日時

平成 24 年 6 月 22 日(金) 14 時 00 分から 16 時 00 分まで

3　開催場所

盛岡市内丸 10 番 1 号
岩手県庁　4 階　4-2 特別会議室

４　議題

(1)　報告事項

ア　いわてICT利活用推進プランについて

第 2 回促進会議で意見交換した「いわてICT利活用推進プラン」の県庁における検討状況について報告した。(資料 1－1 及び資料 1－2 については別途公表)

(2)　協議事項

ア　震災復興とICTについて

震災復興とICTについて、事務局から資料説明した後、意見交換を行った。

５　傍聴人数

一般　0 人

報道　5 人

２. 第 4 回いわてICT利活用促進会議の開催結果

１　開催した会議の名称

第 4 回いわてICT利活用促進会議

２　開催日時

平成 24 年 10 月 26 日(金)　14 時 00 分から 16 時 00 分まで

３　開催場所

盛岡市内丸 10 番 1 号

岩手県庁　4 階　4-2 特別会議室

４　議題

(1)　報告事項

ア　市町村のICT利活用の取組状況について

イ　平成 25 年度総務省概算要求の概要について

市町村のICT利活用の取組状況及び平成 25 年度総務省概算要求の概要について報告した。

(2)　協議事項

震災復興とICTについて

震災復興とICTについて、事務局から資料説明した後、意見交換を行った。

５　傍聴人数

一般　0 人

報道　1 人

３. 第 5 回いわてICT利活用促進会議の開催結果

１　開催した会議の名称

第 5 回いわてICT利活用促進会議

２　開催日時

平成 25 年 3 月 19 日(火)　14 時 00 分から 16 時 00 分まで

３　開催場所

盛岡市内丸 10 番 1 号

岩手県庁　4 階　4-1 特別会議室

４　議題

(1)　報告事項

ア 「いわてICT利活用推進プラン」掲載「県が実施する具体的取組」に係る平成 25 年度取組計画について

イ　平成 25 年度総務省予算の概要について

「いわてICT利活用推進プラン」掲載「県が実施する具体的取組」に係る平成 25 年度取組計画及び平成 25 年度総務省予算の概要について報告した。

(2)　協議事項

震災復興とICTについて

震災復興とICTについて、事務局から資料説明した後、意見交換を行った。

５　傍聴人数

一般　2 人

報道　1 人

４. 第 6 回いわてICT利活用促進会議の開催結果

１　開催した会議の名称

第 6 回いわてICT利活用促進会議

２　開催日時

平成 25 年 6 月 13 日（木）14 時 00 分から 15 時 45 分まで

３　開催場所

盛岡市内丸 10 番 1 号

岩手県庁　12 階　特別会議室

４　議題

(1)　報告事項

「いわてICT利活用推進プラン」H24 実績及び H25 計画について

「いわてICT利活用推進プラン」H24 実績及び H25 計画の概要について報告した。

(2)　協議事項

震災復興とICTについて

震災復興とICTについて、事務局から資料説明した後、意見交換を行った。

５　傍聴人数

一般　なし

報道　1 人

※関連サイト：岩手県　いわてICT利活用促進会議

http://www.pref.iwate.jp/shingikai/seisaku/ICT/index.html

５. いわてICT利活用促進会議　構成員名簿（五十音順）

「いわてＩＣＴ利活用促進会議」
構成員名簿（五十音順）

平成 25 年３月１日現在（敬称略）

氏　名	所　属／職	備　考
阿部　隆	東日本電信電話株式会社　岩手支店　法人営業部長	（代理出席）
新井　義和	公立大学法人岩手県立大学　ソフトウェア情報学部　准教授	（欠席）
稲葉　浩	ＫＤＤＩ株式会社　東北総支社　管理部長	（代理出席）
岩見　信吾	地域コーディネートセンターみやこ　副代表理事	
太田　貴之	富士通株式会社　岩手支店　支店長	
大橋　裕司	ＮＰＯ法人ゴーフォワードジャパン　理事兼事務局長	座長代理
加藤　隆	株式会社ＮＴＴドコモ　東北支社岩手支店　法人営業担当課長	
黒坂　三重	楽天株式会社　執行役員編集長	（欠席）
佐々木　豊	釜石市　総務企画部広聴広報課　課長補佐兼情報推進係長	
柴田　義孝	公立大学法人岩手県立大学　副学長	座長
瀧澤　寛之	ＮＰＯ法人ＨＣＣ　理事長	
長澤　尊文	日本電気株式会社　岩手支店　支店長	
中村　一郎	岩手県　政策地域部長	（代理出席）
法貴　敬	株式会社アイシーエス　代表取締役社長	
村中　英治	葛巻町　総務企画課　課長	（代理出席）
八木　健一郎	有限会社三陸とれたて市場　代表取締役	（欠席）
遊田　啓悦	遠野市　経営企画部　管理情報担当課長	

ICT地域振興支援センター

1. 設置趣旨

「ICT地域振興支援センター」は、情報通信技術（ICT）を活用し、観光・商業・農林水産業等の産業振興や県民生活の利便性向上を図り、地域を活性化していくため、それまで基盤整備への支援を中心に活動してきた「市町村情報化サポートセンター」を改組する形で平成 22 年 4 月 1 日に設置し、活動を開始いたしました。

今後も、東日本大震災津波からの復興、産業の振興、誰もが地域で安全に安心して暮らせる環境の実現を目指し、岩手県 I 援隊運動の一環として、産学官が連携しながら、市町村におけるICT利活用の支援や、ICTの理解促進・普及等の活動を行っていきます。

2. 主な役割

(1) 市町村等の産業や暮らしを豊かにする施策へのICT利活用の促進
(2) ICTを活用した地域振興施策の企画・実施への支援
(3) 残された地域における情報通信基盤整備の促進
(4) 県民のICTの理解促進及び普及

3. 主な活動内容

「ブロードバンド利活用」「地上デジタル放送への円滑な移行」「携帯電話不感地域の解消」に係る市町村別工程表の作成とその着実な実施への支援、ICT利活用をはじめとする地域情報化全般に関する相談への対応のほか、市町村訪問等により現状やニーズの把握に努め、地域の実情に応じた地域情報化施策の企画・実施等を支援する。

また、県民の皆様のICTの理解促進と普及に向け、セミナーや普及イベントの開催等を行う。

※関連サイト：岩手県　ICT地域振興支援センターについて
http://www.pref.iwate.jp/seisaku/jouhouka/ICT/center.html

ICT地域振興サポーターズ

１．制度創設の背景

ICT地域振興支援センターの機能を十分に発揮するためには、所属を超えたネットワークを構築し、産学官で連携していくことが不可欠と考え、センターの活動を専門的見地からの助言等により支援いただくため、ICT地域振興サポーターズ登録制度を創設しました。

ICT地域振興サポーターズの概要は次のとおりです。

２．ICT地域振興サポーターズの概要

(1)　構成

ア　ICT地域振興マスター：学識経験者
イ　ICT地域振興パートナー：通信事業者等や地域でICTを活用している民間事業者・NPO 等
ウ　ICT地域振興アドバイザー：ICT活用分野等に精通した行政職員

(2)　主な役割

ICT利活用に係る様々な分野における、サポーターズが持つ専門的・技術的な知識や、経験、ネットワーク等を活かして、センターからの相談に対する助言や、市町村の利活用検討の場への参画による助言等を行うこと。

(3)　活動開始年月日

平成 22 年 4 月 1 日

(4)　登録方法等

・ 登録は任意登録制とし、随時登録可能とします。
・ 別紙「登録票」を地域振興室に提出していただくことで登録完了となります。
・ 報酬は無償です。
・ その他詳細は『「ICT地域振興サポーターズ」登録制度について』をダウンロードして御覧ください。

※関連サイト：岩手県　ICT地域振興サポーターズについて

http://www.pref.iwate.jp/seisaku/jouhouka/ICT/supporters.html

ICT利活用に係る取組計画

岩手県内各市町村は、ICTを利活用して実施する東日本大震災津波からの復興、産業の振興、誰もが地域で安全に安心して暮らせる環境の実現を図る取組や、情報通信基盤整備の取組等を記載した「ICT利活用に係る取組計画」を作成している。

ICT地域振興支援センターは、各市町村の取組計画に記載された取組について、ICT地域振興サポーターズをはじめとする関係者の皆様と連携しながら支援している。

※関連サイト：岩手県　第8回いわてICT利活用促進会議会議結果のお知らせ
http://www.pref.iwate.jp/shingikai/seisaku/ICT/023101.html

※視察に赴いた盛岡市、大船渡市、陸前高田市の取組計画を次ページ以降に記載。

平成25年3月更新

盛岡市　ＩＣＴ利活用に係る取組計画

○　災害に強い情報通信ネットワーク構築や超高速ブロードバンド基盤整備等、市町村が行う**情報通信基盤の復旧や整備の計画**について記載しています。

○　産業、医療・福祉、安全・安心等、**様々な分野で取り組まれる、ＩＣＴを利活用した住民サービス提供（検討含む）や、人材育成、普及啓発等の取組の計画**について記載しています。

地域情報化に関する計画等の名称	第四次盛岡市情報基本計画
計画期間	平成25～27年度
参考URL	http://www.city.morioka.iwate.jp/keikaku/johokakei/004711.html

実績　予定

担当部署	主な取組名	概要	取組により目指す姿	平成24年度 上期	平成24年度 中期	平成24年度 下期	平成25年度 上期	平成25年度 中期	平成25年度 下期	平成26年度（以降）
総務部 総務課 情報企画室 019-651-4111	**もりおか地域SNS「モリオネット」の運営** https://sns.city.morioka.lg.jp/	市民のオンライン交流を支援する「もりおか地域SNS」を平成20年4月から運営しており，利用促進を図るため，広報紙等による周知を行うとともに，機能・運営の改善を検討する。 会員数：1,303人（平成25年2月13日現在）	SNS上のコミュニティでのコミュニケーションを、地域のコミュニティ活動の活性化に結び付ける。	市ホームページ掲載による周知広報		市広報紙掲載及びtwitterによる周知広報 機能・運営改善	市ホームページ掲載による周知広報		市広報紙掲載及びtwitterによる周知広報 機能・運営改善	市ホームページ掲載による周知広 市広報紙掲載及びtwitterによる周知広報 機能・運営改善
				目標　会員数　1,500人	⇒　実績	1,303人（2013年2月）	目標　会員数　1,350人	⇒　実績		
総務部 消防防災課 情報企画室 019-651-4111	**盛岡市災害情報連携システム構築事業**	【H24被災地域情報化推進事業】 災害関連情報を一元的に収集・管理し，庁内ネットワークを利用して情報共有する機能や，避難指示・避難勧告，土砂崩れ等の盛岡市が住民に伝達すべき情報を，コミュニティFMや各種携帯電話会社の緊急速報メール等の多様なメディアに一括配信する機能を有するシステムを構築する。	災害時における住民に必要な情報を多様な手段を用いて発信することで，住民の安全・安心に繋げる。また，災害情報を庁内で共有することで，早期に災害対応活動を実施し，住民の安全を確保する。		システム構築		システム稼働予定 H25.4 システム稼働			システム稼働
				目標　システム構築	⇒　実績	システム完成予定（2013年3月末）	目標　円滑なシステム稼働	⇒　実績		

1/1

平成25年3月更新

大船渡市　ＩＣＴ利活用に係る取組計画

○　災害に強い情報通信ネットワーク構築や超高速ブロードバンド基盤整備等、市町村が行う**情報通信基盤の復旧や整備の計画**について記載しています。

○　産業、医療・福祉、安全・安心等、**様々な分野で取り組まれる、ＩＣＴを利活用した住民サービス提供（検討含む）や、人材育成、普及啓発等の取組の計画**について記載しています。

地域情報化に関する計画等の名称	大船渡市復興計画
計画期間	平成23～32年度
参考URL	http://www.city.ofunato.iwate.jp/www/contents/1309418254331/index.html

実績　予定

担当部署	主な取組名	概要	取組により目指す姿	平成24年度 上期	平成24年度 中期	平成24年度 下期	平成25年度 上期	平成25年度 中期	平成25年度 下期	平成26年度（以降）
防災管理室 0192-27-3111	**メール同報システムの構築**	防災情報等をメールで希望者に一斉配信するシステムを構築することにより、市民の生命と安全の確保の向上を図る。	サービス利用登録者数が増加し、どこにいても防災情報が入手可能になること。	消防団向けサービスの実証試験・改善検討			消防団向けサービスの開始予定H25.4	消防団向けサービスの提供		消防団向けサービスの提供
						住民の利用に関する協議	住民の利用に関する協議（情報通信技術利活用事業へ振替検討）			住民の利用に関する協議（情報通信技術利活用事業へ
				目標　メール同報サービス提供（登録者2,000名）	⇒　実績	メール同報サービス実証試験（登録者50名）	目標　消防団向けメール同報サービス提供（登録者800名）	⇒　実績		
企画調整課 0192-27-3111	**公開型ＧＩＳ（地理情報システム）の充実** http://www.jamgis.jp/jam_ofunato/faces/jsp/lite/viewSet.jsp	公開型ＧＩＳで公開している情報（観光、防災、公共施設、保健福祉、史跡・名勝、都市計画の見直しを行い、より利便性の高いシステムへの移行を図る。	公開データを追加し、利用者にとって利便性の高いシステムにすること。	改善検討・準備			改善検討・準備			改善検討・準備
				目標　システム再構築　アクセス数 500/月	⇒　実績	システムリプレースを視野に入れ再検討	目標　システムリプレースの検討	⇒　実績		
企画調整課 0192-27-3111	**情報通信基盤の復旧**	【H23情報通信基盤災害復旧事業】 被災したブロードバンド基盤の復旧や仮設住宅のブロードバンド環境の整備。	震災により被災したブロードバンド環境の再整備を行い、住民の安心安全な暮らしの実現、地域の利便性向上を図ること。			情報通信システムの高度化検討	情報通信システムの高度化検討			情報通信システムの高度化検討
				復旧事業実施		復旧工事完了H25.2	光ブロードバンドサービスの提供			光ブロードバンドサービス
				目標　施設の復旧・サービス提供	⇒　実績	施設の復旧・サービス提供準備	目標　加入 200件	⇒　実績		

担当部署	主な取組名	概要	取組により目指す姿	平成24年度 上期	平成24年度 中期	平成24年度 下期	平成25年度 上期	平成25年度 中期	平成25年度 下期	平成26年度（以降）
保健福祉課 0192-27-3111	**緊急通報用携帯機器貸与事業**	緊急通報装置貸与対象者の拡充を図るとともに、導入機器（通信設備）の見直しを行い、連絡システムの高度化を図る。	いざというときに高齢者が必要な機関に連絡できる体制にすること。	システム運用・改善検討 →			システム運用・改善検討 →			システム運用・改善検討 →
				目標 携帯機器貸与者加入 200件	⇒ 実績	携帯機器貸与者加入 70件	目標 携帯機器貸与者加入 80件	⇒ 実績		
防災管理室 0192-27-3111	**情報通信技術利活用事業**	【H23被災地域情報化推進事業】地域の防災・減災や市民の安全を確保するため、情報を多様なメディアで一括して配信するための基盤の整備を図る。	通常時も災害時も地域内の情報共有が可能なネットワーク基盤を整備し、災害に強い情報通信基盤を構築すること。	交付決定 システム構築 →			サービス開始予定 H25.4 ＮＰＯ法人による運営、サービス提供 →			ＮＰＯ法人による運営、サービス提供 →
				目標 情報通信基盤の整備	⇒ 実績	情報通信基盤の整備	目標 情報通信基盤の活用	⇒ 実績		

2/2

陸前高田市　ICT利活用に係る取組計画

平成25年3月更新

陸前高田市　ＩＣＴ利活用に係る取組計画

○　災害に強い情報通信ネットワーク構築や超高速ブロードバンド基盤整備等、市町村が行う**情報通信基盤の復旧や整備の計画**について記載しています。

○　産業、医療・福祉、安全・安心等、**様々な分野で取り組まれる、ＩＣＴを利活用した住民サービス提供（検討含む）や、人材育成、普及啓発等の取組の計画**について記載しています。

地域情報化に関する計画等の名称	陸前高田市震災復興計画
計画期間	平成23～30年度
参考URL	

実績　予定

担当部署	主な取組名	概要	取組により目指す姿	平成24年度（上期・中期・下期）	平成25年度（上期・中期・下期）	平成26年度（以降）
協働推進室 0192-54-2111	**情報サイトの見直しと利便性の向上**	ホームページや公共施設予約システムの見直しを図り、情報の充実と利便性の向上を図る。	情報サイトの内容充実により、自宅に居ながら、いつでも行政情報の入手や手続き等を行うことが可能になり、住民の利便性が向上する。	ソーシャルメディアの活用・多言語化・物産販売	ソーシャルメディアの活用・多言語化・物産販売	ソーシャルメディアの活用・多言語化・物産販売
				目標　メニューの増加　⇒　**実績**　サービス向上	**目標**　サービスの充実　⇒　**実績**	
防災対策室 0192-54-2111	**防災エリアメールの活用**	NTTドコモのユーザーに対し、エリアメールで防災情報を発信する。	非常時にいち早く防災情報を発信し、市民の安全確保に努める。	エリアメールサービス実施	エリアメールサービス実施	エリアメールサービス実施
				目標　情報提供継続　⇒　**実績**　情報提供実施	**目標**　情報提供継続　⇒　**実績**	
学校教育課 0192-54-2111	**沿岸部の小中学校における非常時のバックアップ回線の整備**	教育委員会と沿岸部の小中学校を無線ネットワークでつなげる。	停電時でも教育委員会と沿岸部の小中学校がネットワークで連絡がとれるようにする。	サービス開始 H24.4　ネットワーク運用	ネットワーク運用	ネットワーク運用
				目標　運用開始　⇒　**実績**　運用開始	**目標**　継続運用　⇒　**実績**	
協働推進室 0192-54-2111	**被災地域情報化推進事業**	【H24被災地域情報化推進事業】市内矢作・横田地区において、地域住民や仮設住宅入居者に超高速ブロードバンドサービスを提供するとともに、テレビ難視聴世帯の解消を図る。	情報化社会に対応した超高速ブロードバンドサービスの提供により、市民の利便性の向上を図るとともに、テレビ難視聴世帯の解消を実現する。	事業計画策定　事業実施	事業実施	サービス開始予定（未定）
				目標　事業着手　⇒　**実績**　事業着手	**目標**　事業実施（継続）　⇒　**実績**	

1/1

震災復興とICT～三陸観光の復興・交流人口の拡大に向けたICT利活用について～

1. 趣旨

三陸復興国立公園、ジオパークの認定などを踏まえ、国内外からの観光客の誘客など観光の振興及び交流人口の拡大を促進するICT利活用を検討する。

2. 議論のポイント

必要なコンテンツ

・復興後の姿（本来の姿、震災後に取り組んでいる新たな魅力）
・震災教育用の素材
・取り壊された震災遺構など

情報提供のあり方

・情報が集約化され、利活用しやすい情報
・紙媒体（パンフレットなど）にはできない、ICTならではの情報

活用可能な情報通信技術

・興味関心等により最適な情報を選択提供する利用者サポート技術（「Google Now」など）
・広域で使用できるアプリケーション（地図アプリ、ルート案内など）
・AR 技術（拡張現実）、語り部の語りの自動翻訳など

必要な基盤

・無料の Wi-Fi 環境

スマートフォンなどで生成・蓄積される情報の活用

・GPS データなどを活用した観光客の動向調査
・感想、意見を吸い上げる仕組み

３. 最近の動向

「新しい東北」先導モデル事業の選定（H25.10 復興庁）

持続的交流人口創出に向けての復興ツーリズム推進事業（いわて復興ツーリズム推進協議会）

・タブレット端末などを用いた新たなコンテンツ開発
・「防災・復興」をテーマとするモニターツアーの実施

三陸ジオパーク構想観光推進事業（三陸ジオパーク推進協議会）

・三陸ジオパーク観光宣伝事業（モバイルジオ解説サイトなど）
・人材育成事業用（ジオガイド養成など）

４. 考え方

（１） 利用スタイルに適用

・情報収集のため一般的によく利用されている主要サービスにおける情報提供拡大の工夫→Google 検索サイト、Google マップ、Wikipedia など
・旅行、食事などに関する主要サービスとの連動
→るるぶ、マップル、じゃらん、食べログ、ぐるなび　など

（２） 可能な限りオープンな形（再利用・再配布可能な形）で情報提供

・様々な端末での 2 次利用　→PC、タブレット、スマートフォンなど
・様々な姿での 2 次利用　→　ブラウザ、地図アプリ、自動翻訳、AR など

（３） 情報の鮮度の維持

・公式コンテンツや主要サービス掲載情報のタイムリーな更新

５. 今後の取り組みの方向性

（１） 情報の入口の強化

・検索サイトの活用　→例）「ウィキペディア」の充実（ウィキペディア・タウンの手法を活用）

（２） オープンデータの推移によるアプリ開発の促進

・観光施設・公共施設等の情報化をオープンデータ化し、民間の観光・生活関連アプリ開発を促進

【岩手県におけるオープンの可能性のあるデータ（例）】

観光：観光スポット、観光統計など
環境：自然歩道に関する地理情報など
広報：イベントカレンダー情報など
福祉：ひとにやさしい指定駐車場など
農林水産：地産地消レストラン認定店、直売所など
教育：文化財など

（３） 現地での情報提供の強化

・タブレット、スマートフォンを活用した震災情報を含めた観光情報の提供

（４） 無料 Wi-Fi 環境の整備促進

・通信事業者と連携して Wi-Fi スポット等の拡大を促進

震災復興とICT（観光分野の現状）～三陸観光の復興・交流人口の拡大

1．観光振興

（1） 三陸観光再生事業

① 三陸観光プラットフォーム構築事業：震災語り部団体のネットワーク化やスキルアップ、被災地情報の一元的な情報発信などを行うプラットフォームの構築中核コーディネーターを設置し、プラットフォームを構成する各団体の主体的な観光地づくりをサポート
② 情報発信事業：震災語り部団体の概要や活動状況、沿岸観光地の復興状況を発信するホームページ、パンフレット等の作成

（2） 「うまっ！いわて観光キャンペーン」

① 平泉から北へ！
・県内各見所を紹介するガイドブックの作成、雑誌広告掲載、ICTを活用した観光情報の提供
・企業等への2泊以上の中長期滞在旅行セールスの展開
・平泉をゲートウェイに県内各地の周遊を促進する観光誘導スタッフの配置
・平泉の新たな食・物産の魅力の発信強化

② 内陸から沿岸へ！
・内陸から沿岸へ向かう「復興応援バスツアー」の拡充運行（7コース）

③ 二戸を玄関に！
・朝のテレビドラマ放映による久慈地域への注目を活かし、各種メディアへの二戸・久慈地域の露出を強化
・二戸－久慈を結ぶ「復興応援バスツアー」の新規運行

④ 空路で岩手に！
・航空会社のキャンペーンとのタイアップ等による空路からの誘客強化（機内誌での情報発信、新たな旅行商品の造成支援）

⑤ 東北を一つに！
・鳴子温泉－南三陸－気仙沼－一関をつなぐ「復興応援バスツアー」の運行による宮城県と連携した誘客の展開など

（3） 国際観光の推進

①海外エージェント・マスコミ等招聘事業
・海外の旅行会社やマスコミを本県に招聘し、商品造成や情報発信

②旅行商品造成・販売促進支援事業
・媒体を通じた広告支援やノベルティ・観光パンフレットの提供

③海外旅行博出展事業
・旅行博覧会等に参加し、情報の発信

④受入態勢整備事業
・受入施設の拡大や冬季の旅行者のリピーターの確保

⑤中国誘客促進事業
・大連事務所と連携し、中国での旅行商品の造成

2. 三陸復興国立公園

（1） グリーン復興プロジェクト

① 三陸復興国立公園の創設（自然公園の再編成）：公園区域、保護・管理のための地域区分を見直しする。

② 長距離自然歩道「東北海岸トレイル」：三陸地域を南北につなぎ交流を深める道として「東北海岸トレイル（仮称）」を設定する。標識、トイレ、案内所、駐車場などの利用のための施設の整備を進める。

③ 復興エコツーリズム：「食」資源の活用や、漁業者との連携による小型漁船の活用や漁業体験、大震災の体験の語り継ぎや被災地のガイドツアー、震災の痕跡・地質や化石などのジオツアーなどを進めるためのプログラムの作成、ガイド育成、情報発信等の支援を行う。

④ 森・里・川・海のつながりの再生:森・里・川・海のつながりを意識した自然環境の再生・エコツアーや環境教育等での活用について検討する。

⑤ 持続可能な社会を担う人づくりの推進:被災者の体験を通して今後の防災や減災に活かすべき知恵・知見の収集を行うとともに、今後の持続可能な開発のための教育推進の在り方について検討する。

⑥ 自然環境モニタリング:地震・津波による自然環境への影響調査や津波石などの津波の痕跡を調査する。また、様々な地震・津波の情報を集約し、アーカイブとして整理・公開するとともに、地震・津波の自然環境への影響の総合的な評価について検討する。

⑦ 里山・里海フィールドミュージアム:再編成した国立公園とその周辺部の里山・里海、集落地を含めた一定のまとまりをもつ地域をフィールドミュージアムとして位置付け、国立公園内の核となる施設を整備し、そこを拠点にエコツーリズムの推進や環境教育などを推進する。

3. 三陸ジオパーク構想

(1) 三陸ジオパーク認定に向けた取組

テーマ:悠久の大地と海と共に生きる～震災の記憶を後世に伝え学ぶ地域へ～

基本方針:
① 繰り返される災害に立ち向かい、将来に備える
② 地球規模の大地と気候変動の変遷から成り立ちを知り、地球を語る
③ 豊かな資源と人々の暮らしを再生し、未来を創るジオサイト:48 箇所、ジオポイント:130 箇所

(2) 取組の方向性

① 機運醸成:地域住民や関係団体の参加、協働型体制の構築
② 教育普及:教育プログラムの作成、ジオガイド(解説員)の育成

③ 観光振興:ジオツーリズムの拠点施設の整備、旅行商品の造成
④ 連携促進:市町村振興計画との調和、三陸全体の振興施策への反映
⑤ 情報発信:国内外に三陸の新たな魅力を発信

(3) 三陸ジオパークが目指す姿

未来に追いつく復興としてのジオパーク
① 観光と学習のフィールド形成を
② 地球的規模の自然の営みに向き合う地域へ
③ ジオパークの推進で新たな地域づくりを
④ 大震災の記憶を後世に伝え学ぶ地域へ

大船渡市の現況

大船渡市は、被災の跡がわからないくらい瓦礫の撤去が進んでいた。。
沿岸部には、被災のため破壊された建物などが残っているが、市街地（沿岸鉄道より内陸側）は日常を取り戻しているように見受けられた。

■大船渡市：ＩＣＴ利活用に係る取組計画（概要）

---

1. メール同報システムの構築

防災情報等をメールで希望者に一斉配信するシステムを構築することにより、市民の生命と安全の確保の向上を図る。

2. 公開型 GIS（地理情報システム）の充実

公開型 GIS で公開している情報（観光、防災、公共施設、保険福祉、史跡・名勝、都市計画の見直しを行い、より利便性の高いシステムへ移行を図る。

３． 情報通信基盤の復旧

【H23 情報通信基盤災害復旧事業】被災したブロードバンド基盤の復旧や仮設住宅のブロードバンド環境の整備。

4. 緊急通報用携帯機器貸与事業

緊急通信装置貸与対象者の拡充を図るとともに、導入機器（通信設備）の見直しを行い、連絡システムの高度化を図る。

5. 情報通信技術利活用事業

【H23 被災地域情報化推進事業】地域の防災・減災や市民の安全を確保するため、情報を多様なアイディアで一括して廃止にするための基板の整備を図る。

大船渡市の復興の様子

大船渡市立博物館

4億2千万年前の古生代シルル紀から現代までの大船渡の大地と歴史を学ぶ事ができる。巨大地層のレプリカ、古生代、中生代の化石をはじめ貝塚の貝層断面などが展示されている。江戸時代以降にあった震災の記録もくわしく展示されている。

大船渡市立博物館

震災時と現在の状況の比較写真

陸前高田市の現況

陸前高田市の震災被害の甚大さを伺わせるように、元の市街地には建物らしいものは、ほとんど残っておらず、瓦礫等が片付けられ、やっと平地化されている状況だった。

役所の跡地には、かろうじて残ったNTTの建物以外、なにも残っていなかった。

住民の高台移転なども進んではいたが、完全に復興するまでには、まだかなりの時間を要すると思われた。通信基盤、NTT通信施設も移転され、災害に強い通信基盤の整備、ICT利活用による災害復旧が進められていた。

■陸前高田市：ＩＣＴ利活用に係る取組計画（概要）

１．情報サイトの見直しと利便性の向上

ホームページや公共施設予約システムの見直しを図り、情報の充実と利便性の向上を図る。

２．防災エリアメールの活用

NTTドコモのユーザーに対し、エリアメールで防災情報を発信する。

3．沿岸部の小中学校における非常時のバックアップ回線の整備

教育委員会と沿岸部の小中学校を無線ネットワークでつなげる。

４．被災地域情報化推進事業

【H24 被災地域情報化推進事業】市内矢作・横田地区において地域住民や仮設住宅入居者に超高速ブロードバンドサービスを提供するとともに、テレビ難視聴世帯の解消を図る。

陸前高田市市街地

陸前高田市のがれきが撤去された市街地の様子

市役所があったと思われる地域（1）

市役所があったと思われる地域（2）

整備工事が続く市街地の様子

大韓民国の概要及び 自治体国際化協会ソウル事務所の概要

2014年1月15日(水)
財団法人自治体国際化協会ソウル事務所

1

大韓民国の概要

1. 基本情報

- 面積:約100,188㎢(2012年)
  日本の約1/4
  ※ 日本:377,955㎢
- 人口:5,022万人　(2013年5月)
  ソウル特別市 9,975千人、仁川広域市2,793千人
  京畿道 11,936千人 (2013年5月)
  首都圏に人口の約50%が集中
  ※ 日本:12,730万人 (2013年5月)
- 合計特殊出生率:1.30 (2012年)
  日本より低い出生率
  ※ 日本:1.41(2012年)
- 一人当たりのGNI(国民総所得):
  22,720ドル(2012年、名目)
- 経済成長率:2.0% (2012年)
  (建設、設備投資の減少、内需低迷などの影響)

≪韓国の地図≫

2

2. 政治体制

・行政・立法・司法の三権分立を基本
・民主共和国（大統領直接選挙制）
・国家元首： 朴槿恵（パク・クネ）大統領 （2013年2月に大統領就任）

○憲法（現行憲法は民主化が行われた1987年に制定されたもの）

＜我が国の憲法と異なる主な事項＞

事項	内容
大統領の緊急命令権	大統領は有事の際に、必要な財政上及び経済上の処分、これに関する法律の効力を有する命令を発することができる。
大統領の戒厳宣布権	大統領は有事の際は、令状制度並びに言論、出版、集会、結果の自由などに関しても特別の措置を講ずることができる。
国民の義務	納税の義務、勤労の義務、教育を受けさせる義務、***国防の義務を負う。*** ***義務兵役制(19歳以上の男子は原則2年間兵役)***
憲法裁判所	次の５つの事項を所管する ➢法律の違憲性の審判 ➢大統領、国務総理、裁判官に対する弾劾の審判 ➢政党の解散の審判 ➢国家機関相互間・国家機関と地方自治体及び地方自治体相互間の権限争議に関する審判 ➢憲法訴願審判を行う。

3

3－1. 行政（大統領）

○ 国民による直接選挙により選出、任期：5年間、再選不可

（第18代大統領選挙 2012年12月19日 任期 2013年2月25日～5年間）

＜大統領選挙制度の概要＞

選挙権		満19歳以上の韓国国民（選挙日当日基準）
被選挙権		満40歳以上の韓国国民 （選挙日基準5年以上国内居住者）
立候補の要件	政党から立候補する場合	政党による推薦
	無所属で立候補する場合	5箇所以上の広域自治団体から各700人以上、3,500人以上6,000人以下の選挙権者の推薦
選挙方式		選挙権者による直接投票
寄託金		3億ウォン

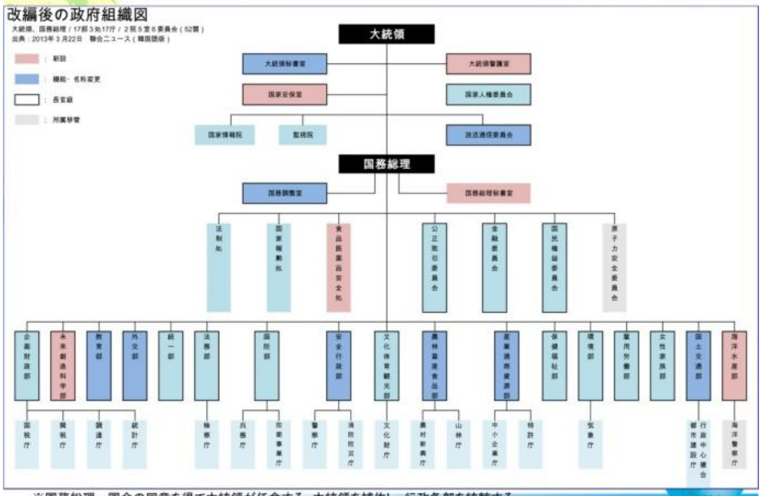
○ 歴 代 大 統 領

4

3－2. 行政（行政組織図）

☆女性家族部、統一部、行政中心複合都市建設庁が特徴的

改編後の政府組織図



※国務総理…国会の同意を得て大統領が任命する。大統領を補佐し、行政各部を統轄する。
我が国の内閣官房長官に相当し、大統領が空席になった場合、その権限を代行する。

5

4．司法（裁判所）

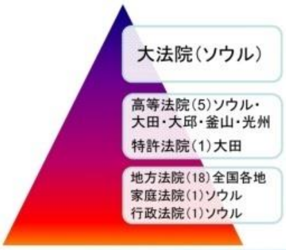
○ 裁判所の種類

我が国の裁判所に相当するものとして、大法院（最終審）、高等法院（第二審）、地方法院（第1審）、家庭法院（第1審）、特許法院（第1審）、行政法院（第1審）（1998.3.1設置）の6種類がある。この他に軍事法院（軍事裁判を管轄）がある。

○ 審判の回数

我が国と同様に三審制を取っている。（ただし、特許法院に関する事項は二審制となっている。）

＜法院の構成＞



●憲法裁判所

独立機関として、法律の違憲審査、弾劾裁判、などを管轄し、裁判官は大法院推薦が3名、大統領推薦が3名、国会推薦が3名の計9名で構成される。

6

5．立法（国会）

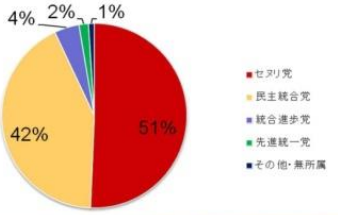
○ 構 成

・単院制：定数300名（地域区246名、全国区比例代表54名）、過半数は151

・任　期：4年（第19代国会議員選挙　2012年4月11日
　　　　　任期　2012年5月30日～2016年5月29日）

・定期会：常会は毎年1回、9月1日に開会、会期は100日。
　　　　　臨時会は大統領または国会在籍議員の1/4以上の要求で開会、会期は30日。

・政党の種類（2012総選挙直後）
　与党：セヌリ党152議席
　野党：民主統合党127議席、統合進歩党13議席、先進統一党5議席、
　　　　その他・無所属3議席



＜国会勢力図＞

7

6．国家財政

○ 歳出の特徴

防衛費が国家予算の15%を占める。その他教育費の比重が高い。

○ 歳入の特徴

国債の占める割合は、約10%。我が国と比べ国債依存度は低い。

＜2011年度一般会計予算＞　（単位：億ウォン）

歳入				歳出			
区 分	金 額	構成比（%）	増減率（%）（注）	区 分	金 額	構成比（%）	増減率（%）（注）
合計	2,099,303	100.0	4.3	合計	2,099,303	100.0	4.3
内国税 （※）	1,513,632	72.1	10.5	一般行政	466,702	22.2	5.2
関税	113,657	5.4	22.5	公安	128,640	6.1	7.2
交通税	123,668	5.9	5.7	外交	23,243	1.1	13.6
教育税	46,018	2.2	1.3	防衛	315,800	15.0	6.2
総合不動産税	10,681	0.5	2.1	教育	408,445	19.5	7.9
税外収入	291,647	13.9	▲22.8	文化・観光	18,060	0.9	4.5
国債（再掲）	（210,000）		（▲28.3）	環境保護	29,496	1.4	8.0
その他（再掲）	（81,647）		（▲ 3.8）	社会福祉	236,918	11.3	5.3
				保健医療	56,606	2.7	2.5
				農林水産	51,238	2.4	▲ 21.3
				経済・中小企業支援	44,417	2.1	3.9
				運輸・交通	146,168	7.0	▲ 2.6
				通信	3,862	0.2	▲ 31.3
				国土開発	105,156	5.0	▲ 1.8
				科学技術	40,552	1.9	10.6
				予備費	24,000	1.1	14.3

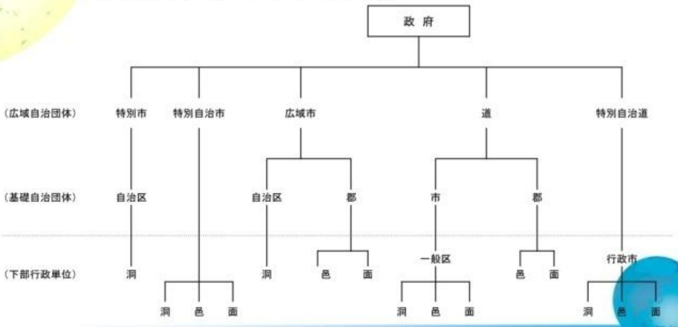
※付加価値税、所得税、法人税の3税目で、内国税全体の約9割を占める。

8

7－1. 地方自治（地方自治の階層、2階層制）

○ 地方自治体の種類

＊広域自治団体：日本の都道府県に相当（全17団体）
（特別市1・特別自治市1・広域市6・道8・特別自治道1が広域自治団体として同等の権限をもつ。）
＊基礎自治団体：日本の市町村に相当
（2013年1月現在、市74・郡84・自治区69の計227団体）



7－2. 地方自治（財政）

我が国と同様に、地域格差が大きい。

○ 団体別の財政自立度（2013年度予算ベース、単位：%）

区分		特別市	広域市	特別自治市	道	特別自治道	市	郡	自治区
平均		87.7	53.0	38.8	34.3	30.0	36.8	16.1	33.9
最高		87.7	64.6	38.8	60.1	30.0	65.2	45.7	75.9
		ソウル市	仁川市	世宗市	京畿道	済州道	京畿道 城南市	蔚山市 蔚州郡	ソウル市 江南区
最低		-	40.1	-	16.3	-	8.6	7.3	13.6
		-	光州市	-	全羅南道	-	全羅北道 南原市	全羅南道 康津郡	釜山市 西区

○ 国税と地方税の比重の推移

我が国と比較し、地方税の割合が低い（約1/2）。

区分 ＼ 年度	2008	2009	2010	2011	2012	2013
租税全体（単位：兆W）	212.8	209.7	226.9	244.7	259.6	270.2
対GDPに占める割合（%）	20.8	19.7	19.3	19.8	-	-
国税（単位：兆W）	167.3	164.5	177.7	192.4	205.8	216.4
国税の占める割合（%）	78.6	78.5	78.3	78.6	79.3	80.1
地方税（単位：兆W）	45.5	45.2	49.2	52.3	53.8	53.8
地方税の占める割合（%）	21.4	21.5	21.7	21.4	20.7	19.9

7－3. 地方自治（中央と地方の関係）

○ 地方自治体の事務範囲

・住民の福祉増進
・農林、商工業等の産業振興
・地域開発及び住民の生活環境の設置・管理
・教育、体育、文化、芸術の振興
・消防防災

○ 国からの委任事務

・戸籍管理
・兵役
・国政選挙
・伝染病
・失業対策等

地方自治の運営に関しては、一定の指導・監督を国等が行うことができる。（助言・勧告・報告受理・承認・是正命令・監査・訴訟）

対　象	指導・監督権者
広域自治団体	安全行政部長官（国）
基礎自治団体	広域自治団体長（広域自治団体）…第1次的 安全行政部長官（国）…第2次的
国家事務	安全行政部長官（国）

11

8－1. 韓国独自の試み（済州特別自治道）

●済州特別自治道の挑戦

・高度な自治権（外交・国防・司法を除く）の付与
・大幅な規制緩和の推進による国際自由都市の開発

○全国初の住民投票（2005.7.27）

革新案（基礎自治体の議会廃止、市長の同知事による任命、市郡の統合等）を採択

※2市2郡（済州市、西帰浦市、北済州郡、南済州郡）⇒ 2行政市（済州市、西帰浦市）

○「済州特別自治道設置及び国際自由都市造成のための特別法」施行（2006.7.1）

第1条（目的） この法律は従前の済州道の地域的・歴史的・人文的特性を活かし、自立と責任、創意性と多様性を基本に高度な自治権が保証される済州特別自治道を設置し、実質的な地方分権を保障し、行政規制の幅広い緩和及び国際的基準の適用等を通じ、国際自由都市を造成することをもって国家発展に貢献することを目的とする

○大幅な権限委譲・付与

・自治立法権の強化・・・特別自治道知事への法律案提出要請権の付与
・財政分権の推進・・・支援水準の法的保障（地方交付税3%など）、特別自治道税への一元化による総合的な財政管理、地方財政運営の自立性強化（税率調整、地方債発行などの中央政府による承認・制限を廃止）
・特別地方行政機関の移管による総合行政の遂行
※地方国土管理庁、地方中小企業庁、地方海洋水産庁、環境出張所、報勲支庁、地方労働委員会、地方労働事務所
・自治力量の強化・・・条例制定・改廃請求の要件緩和（有権者1/20→1/50）、大規模財政投資事業に対する住民投票制

○規制緩和

・韓国人観光客の免税店利用
・無査証入国許可の対象国・地域の拡大

12

8－2. 韓国独自の試み（世宗特別自治市）

●行政中心複合都市の建設
・国の行政機関移転を目的として、行政中心複合都市建設庁を設立。(2006年)
・2007年から行政中心複合都市建設に着手。(世宗特別自治市内に建設)

○世宗特別自治市 2012年7月1日発足
・行政区域　：忠清南道燕岐郡、公州市の一部、忠清北道清原郡の一部
・全域面積　：465.23㎢
・開発面積　：72.91㎢
※世宗特別自治市の区域の一部に「行政中心複合都市」を建設
・目標人口　：50万人（2030年目標人口）
・地理的特徴　：ソウル特別市から120km、大田広域市及び清州市から10kmの距離

【行政中心複合都市の建設状況】

○中央行政機関の移転
・2014年までに16の中央行政機関が順次移転

移転する中央行政機関	2012年：国務総理、企画財政部、公正取引委員会、国土海洋部、環境部、農林畜産食品部 2013年：教育部、文化体育観光部、産業通商資源部、保健福祉部、雇用労働部、国家報勲処 2014年：法制処、国民権益委員会、国税庁、消防防災庁
移転しない中央行政機関	青瓦台（大統領）、統一部、外交部、国防部、法務部、安全行政部　等

（参考）国会、大法院（最高裁判所）は、ソウル所在　　（2013年5月8日現在）

13

自治体国際化協会（CLAIR：クレア）とは

Council of **L**ocal **A**uthorities for **I**nternational **R**elations

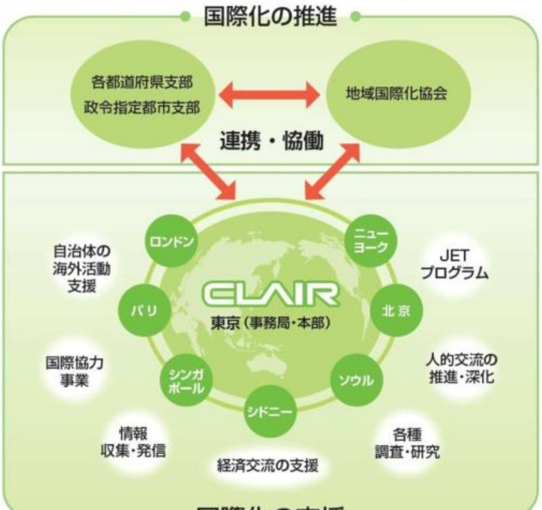
○日本名　財団法人自治体国際化協会

○日本の地域の国際化を一層推進するため、地方公共団体の共同組織として1988年（昭和63年）に設立

○本部　東京

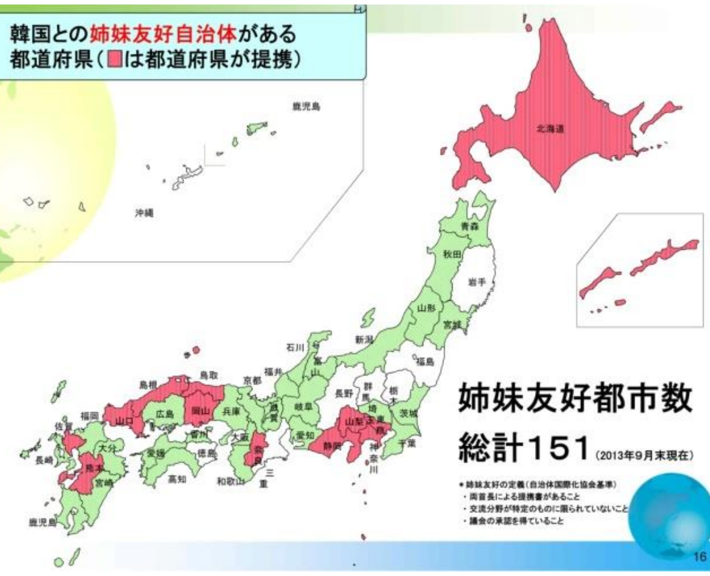
○海外事務所　7か所
ニューヨーク、ロンドン、パリ、シンガポール、ソウル、シドニー、北京

14



15

韓国との姉妹友好自治体がある都道府県（■は都道府県が提携）



姉妹友好都市数

総計151（2013年9月末現在）

* 姉妹友好の定義（自治体国際化協会基準）
  ・両首長による提携書があること
  ・交流分野が特定のものに限られていないこと
  ・議会の承認を得ていること

16

姉妹友好都市数の変遷

1980年代まで（31）

年度	件数
1968	1
1970	1
1972	1
1973	1
1974	1
1975	1
1976	1
1977	1
1978	1
1979	2
1981	2
1982	1
1983	2
1984	3
1985	2
1986	1
1987	3
1988	2
1989	4

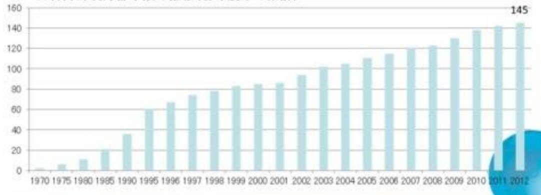
1990年代（52）

年度	件数
1990	5
1991	8
1992	5
1993	5
1994	6
1995	1
1996	6
1997	7
1998	4
1999	5

2000年～（62）

年度	件数
2000	2
2001	1
2002	8
2003	8
2004	3
2005	6
2006	4
2007	6
2008	2
2009	7
2010	8
2011	4
2012	3

日韓姉妹友好都市数の推移（各年度末の累計）



17

■日本の自治体等に対する海外活動支援

クレアソウル事務所では、日本の自治体等が韓国で行う活動に対して、様々な支援を行っています。

【海外活動支援メニュー】

○訪問先、調査先選定など海外活動企画相談
○訪問先、調査先へのアポイントメントの取付等
○海外事務所の職員による訪問先等への同行
○海外事務所職員によるイベント支援
○イベント等にかかるサポート人員の紹介
○通訳のあっせん
○事務所スペース、備品等の提供又は貸出
○会場用施設（会議室等）提供・あっせん
○資料や活動物資等の一時的な預かり
○車両手配
○海外事務所からのブリーフィング
○イベント等のPR支援
○その他

【2012年度の支援分野別支援実績】

支援分野	支援件数（延べ件数）
観光	39 件
交流親善	21 件
視察研修	18 件
物産・企業誘致等	16 件
その他	20 件

【2010年度～2012年度の支援実績】

年度	支援件数（延べ件数）
2012年度	114 件
2011年度	125 件
2010年度	85 件

18

■日本の自治体等からの海外依頼調査

クレアソウル事務所では、日本の自治体等が事業に必要な海外の情報や行財政制度等の調査を行い、情報の提供を行っています。

【2012年度実施調査の例】

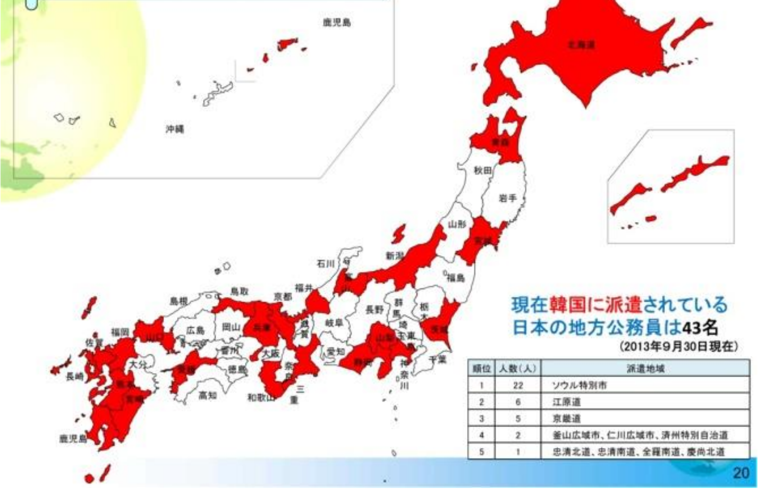
調査件名
2018年平昌(ピョンチャン)オリンピックの開催概要等調査
韓国における最新の電子教科書事情に係る調査
主要都市における観光関連施策等の調査
諸外国における財産税(家屋)に係る課税等の実態調査
各都市の繊維ファッション産業振興施策に関する調査

【2010年度～2012年度の調査実績】

年度	調査件数(延べ件数)
2012年度	59 件
2011年度	53 件
2010年度	85 件

19

韓国に職員を派遣している
自治体がある都道府県



現在韓国に派遣されている日本の地方公務員は43名
(2013年9月30日現在)

順位	人数(人)	派遣地域
1	22	ソウル特別市
2	6	江原道
3	5	京畿道
4	2	釜山広域市、仁川広域市、済州特別自治道
5	1	忠清北道、忠清南道、全羅南道、慶尚北道

20

■韓国駐在地方公務員等連絡協議会兼クレアソウルセミナー

クレアソウル事務所では、韓国に駐在している日本の地方公務員や関係者を対象とし、日本と韓国との国際交流及び観光・経済・文化交流等の推進、駐在活動の円滑化等を目的に、韓国駐在地方公務員等連絡協議会兼クレアソウルセミナーを行っています。

【2013年度の開催概要】

	年月日	場 所	内 容
第1回	2013年6月14日	ソウル特別市	「大韓民国における日本人誘客事業展開(韓国観光公社)」講義ほか韓国政策講義等
第2回	2013年9月12日～13日	忠清南道扶餘郡、忠清南道公州市	「忠清南道扶餘郡及び公州市の概要及び観光政策」講義、歴史遺産等観光施設の視察
第3回	2013年10月28日～29日	全羅北道完州郡、世宗特別自治市	「韓国地方行政研修院、行政中心複合都市及び世宗特別自治市の概要と展望」講義、現地等視察
第4回	2013年11月20日	ソウル特別市	ソウル市環境対策施設「麻浦資源回収施設」の視察、2013年度CLAIR・KRILA共同セミナー参加等
第5回	調整中	同左	同左

21

■韓国駐在地方公務員等連絡協議会兼クレアソウルセミナー

【2012年度の開催概要】

	年月日	場　所	内　容
第1回	2012年6月8日	京畿道水原市	韓国地方行政研修院、水原文化財団訪問ほか
第2回	2012年9月7日	釜山広域市	釜山市未来都市館、釜山国際観光展視察ほか
第3回	2012年10月11日	ソウル特別市	青少年オルタナティブ職業体験センター視察ほか
第4回	2013年1月31日～2月1日	仁川広域市	松島国際都市、仁川港、英語村視察ほか
第5回	2013年3月7日～8日	蔚山広域市・慶尚北道浦項市	SKエネルギー、現代自動車、ポスコ視察ほか

韓国地方行政研修院におけるセミナーの様子

22

JETプログラムとは

語学指導等を行う外国青年招致事業
The Japan Exchange and Teaching Programme

＜実施団体＞ 総務省、外務省、文部科学省及びCLAIRの協力の下、地方公共団体が実施
＜目　　的＞ 外国語教育の充実と地域レベルの国際交流進展を通じた相互理解増進と地域国際化推進
＜開始時期＞ 1987年度（招致国4か国、参加者848人）
⇒2013年度（招致国40か国、参加者4,372人）
＜職　　種＞ ①外国語指導助手（ALT）・・・小学校・中学校や高等学校で語学指導に従事
②国際交流員（CIR）・・・地域において国際交流活動に従事
③スポーツ国際交流員（SEA）・・・地域においてスポーツを通じた国際交流活動に従事

JETのネットワーク
〇AJET（The Association for Japan Exchange and Teaching）
・現役のJET参加者による自主的な組織（全参加者の90%近い約4,000人が参加）
・JET参加者への支援、地域での国際交流イベント企画など様々な活動を実施
〇JETAA（JETプログラム同窓会：JET Alumni Association）
・24,000人を超えるOB会員で構成される同窓会（世界17の国・地域に52支部）
・JETプログラムのサポートに加え、日本関連のイベント開催支援など

JETAA大韓民国支部
〇会員数：約250名
〇役員：会長、副会長、総務
〇主な活動：総会開催、日韓交流スピーチ大会の実施
JETプログラム（広報、赴任者ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝ等）への協力
SJCなど日本関係団体への協力

23

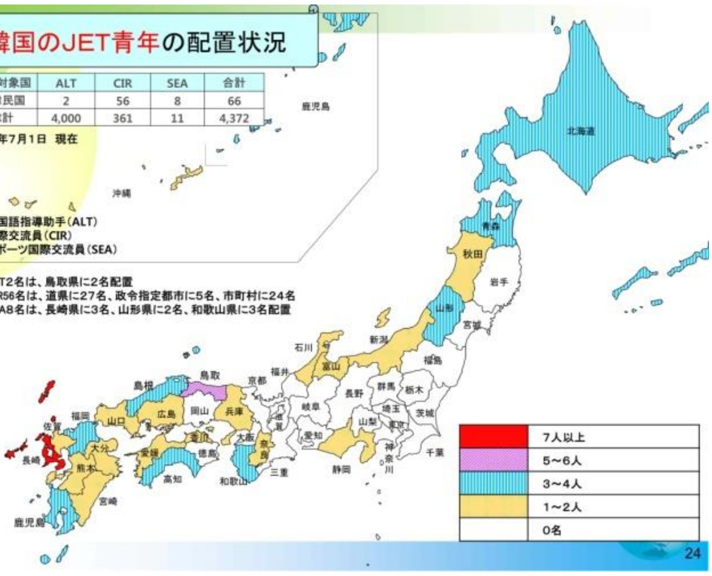
韓国のJET青年の配置状況

招致対象国	ALT	CIR	SEA	合計
大韓民国	2	56	8	66
総計	4,000	361	11	4,372

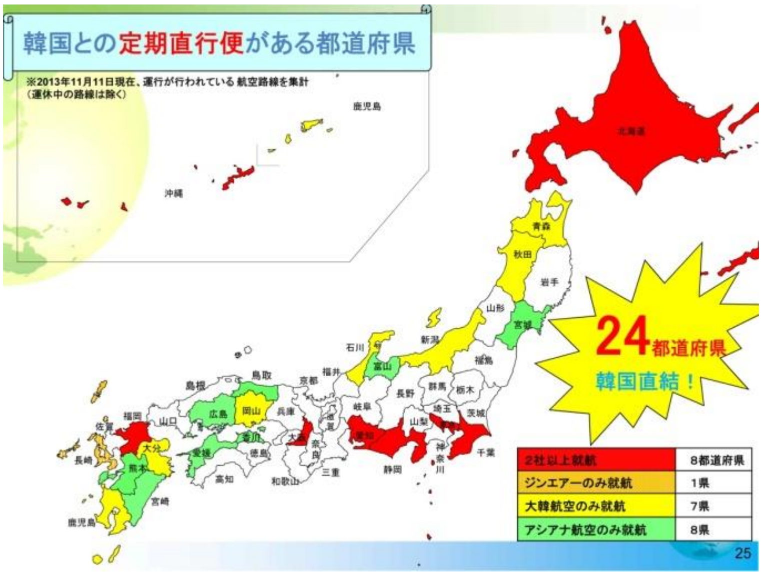
2013年7月1日　現在

〇外国語指導助手（ALT）
〇国際交流員（CIR）
〇スポーツ国際交流員（SEA）

〇ALT2名は、鳥取県に2名配置
〇CIR56名は、道県に27名、政令指定都市に5名、市町村に24名
〇SEA8名は、長崎県に3名、山形県に2名、和歌山県に3名配置



24



訪日外国人数の状況

国籍等	順位		訪日外客数（人）	
	2011年	2012年	2011年（確定値）	2012年（確定値）
韓国	1	1	1,658,073	2,042,775
台湾	3	2	993,974	1,465,753
中国	2	3	1,043,246	1,425,100
米国	4	4	565,887	716,709
香港	5	5	364,865	481,665
その他	—	—	1,592,707	2,226,103
合計	—	—	6,218,752	8,358,105

出典：JNTO統計資料（JNTOホームページ「訪日外客の動向」）

26

韓国における現在の訪日旅行の動向

訪日外客数（推計値）

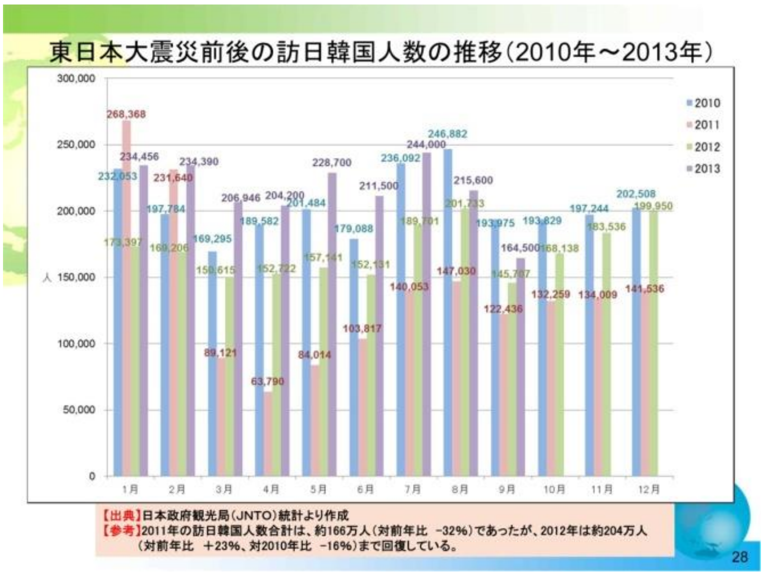
2013年９月：　164,500人 （前年同月比 12.9%増、約19,000人増）
2013年１～９月：1,944,200人 （前年同期比 30.4%増、約453,100人増）

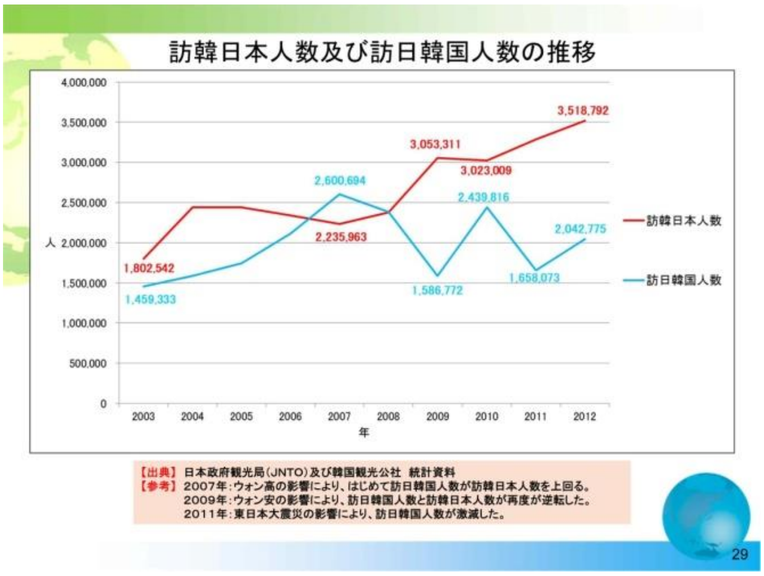
2013年９月における韓国からの訪日旅行の概況

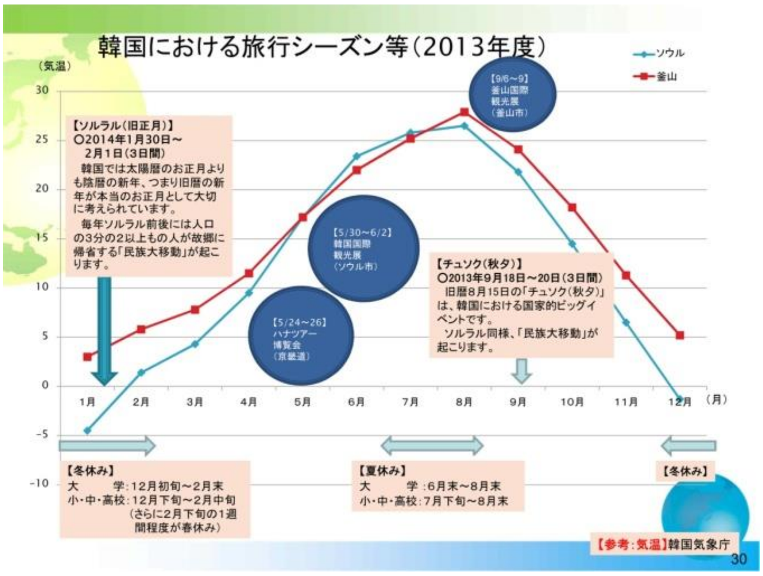
○８月以降、放射能汚染水の問題が大きく報道されていることが影響し、訪日旅行者数の伸び率が鈍化しており、引き続き厳しい見通しが予想される。

出典：「日本政府観光局（JNTO）」2013年10月23日報道発表資料

27


東日本大震災前後の訪日韓国人数の推移（2010年～2013年）
300,000
250,000
200,000
人 150,000
100,000
50,000
0
2010
2011
2012
2013
268,368
234,456
234,390
232,053
231,640
206,946
204,200
228,700
201,484
197,784
169,295
189,582
179,088
211,500
236,092
244,000
246,882
215,600
201,733
189,701
193,975
193,829
197,244
202,508
199,950
183,536
173,397
169,206
150,615
152,722
157,141
152,131
164,500
145,702
168,138
140,053
147,030
122,436
132,259
134,009
141,536
89,121
84,014
103,817
63,790
1月
2月
3月
4月
5月
6月
7月
8月
9月
10月
11月
12月
【出典】日本政府観光局（JNTO）統計より作成
【参考】2011年の訪日韓国人数合計は、約166万人（対前年比 -32%）であったが、2012年は約204万人（対前年比 ＋23%、対2010年比 -16%）まで回復している。
28


訪韓日本人数及び訪日韓国人数の推移
4,000,000
3,500,000
3,000,000
2,500,000
人 2,000,000
1,500,000
1,000,000
500,000
0
3,518,792
3,053,311
3,023,009
2,600,694
2,439,816
2,042,775
2,235,963
1,802,542
1,586,772
1,658,073
1,459,333
訪韓日本人数
訪日韓国人数
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
年
【出典】日本政府観光局（JNTO）及び韓国観光公社 統計資料
【参考】2007年：ウォン高の影響により、はじめて訪日韓国人数が訪韓日本人数を上回る。
2009年：ウォン安の影響により、訪日韓国人数と訪韓日本人数が再度が逆転した。
2011年：東日本大震災の影響により、訪日韓国人数が激減した。
29


韓国における旅行シーズン等（2013年度）
ソウル
釜山
（気温）
30
25
20
15
10
5
0
-5
-10
【9/6～9】
釜山国際
観光展
（釜山市）
【ソルラル（旧正月）】
○2014年1月30日～
2月1日（3日間）
韓国では太陽暦のお正月よりも陰暦の新年、つまり旧暦の新年が本当のお正月として大切に考えられています。
毎年ソルラル前後には人口の3分の2以上もの人が故郷に帰省する「民族大移動」が起こります。
【5/30～6/2】
韓国国際
観光展
（ソウル市）
【5/24～26】
ハナツアー
博覧会
（京畿道）
【チュソク（秋夕）】
○2013年9月18日～20日（3日間）
旧暦8月15日の「チュソク（秋夕）」は、韓国における国家的ビッグイベントです。
ソルラル同様、「民族大移動」が起こります。
1月
2月
3月
4月
5月
6月
7月
8月
9月
10月
11月
12月
（月）
【冬休み】
大　　学：12月初旬～2月末
小・中・高校：12月下旬～2月中旬
（さらに2月下旬の1週間程度が春休み）
【夏休み】
大　　学：6月末～8月末
小・中・高校：7月下旬～8月末
【冬休み】
【参考：気温】韓国気象庁
30

韓国著名漫画家による日本の魅力発信

▸韓国の著名漫画家ホ・ヨンマン画伯が、日本の各地を取材し、各地域の持つ食や自然、さらには伝統文化を、韓国に向けて発信する。

【事業概要】

○取材団

ホ・ヨンマン画伯、取材チーム長、雑誌記者

○業務

【自治体】

①取材先に関する情報の提供 ②取材行程の作成 ③アポイントメントの取付及び現場での調整（通訳含む） ④取材団の取材に係る経費の一部経費

【クレア】

①自治体と取材クルーとの事前調整 ②クレア職員の現地取材サポート ③取材団の取材に係る経費の一部負担

○露出媒体

単行本、韓国の旅行雑誌 等

【実施状況】

○取材実績 （2013年10月31日現在）

20道県、8市 （取材回数20回）

【参加自治体一覧】

年度	取材地
2013年	鹿児島市、熊本市、北九州市、福岡市、広島県
2012年	香川県、佐賀県唐津市、山形県
2011年	沖縄県、三重県、富山県、石川県、新潟県
2010年	茨城県、長崎県、鳥取県・島根県・岡山県、愛媛県、和歌山県、北海道
2009年	秋田県、静岡県、青森県、鹿児島県、北部九州（北九州市、大分市、別府市）

31

取材風景の様子（2013年7月11日、12日 熊本市取材より）

城彩苑

熊本城（おもてなし武将隊）

水前寺成就園（古今伝授の間）

醤油づくり体験（橋本醤油）

32

PR成果物の一例

①単行本

②DAUM

③アシアナ航空機内誌「ASIANA」

③AB-ROAD

【①単行本】 タイトル「食客ホ・ヨンマンのおいしくくつろぎました～日本に秘められた味、温泉、人～」
2009年度及び2010年度に実施した11回分の取材内容をまとめた本。2011年10月、ガーディアン出版社より発行。
【②DAUM】 韓国第2位の大手ポータルサイト。
【③ASIANA】 アシアナ航空の機内誌。機内誌は、アシアナ航空路線（※国内・国際線併せて約110路線）の全便に置かれる。
【④AB-ROAD】 月刊の旅行雑誌。発行部数は5万部。

33

マスコミを活用した地域の魅力発信

- 韓国のマスコミ(テレビ、雑誌等)からの日本への取材・撮影協力依頼に対し、広報効果の高いものを選定し、自治体とのマッチング、取材・撮影協力を行う。
- 番組放送や記事掲載で日本の観光地等を紹介することで、知名度向上を図り、韓国において拡大している個人旅行者のさらなる増加を図る。韓国の一般消費者に対して比較的少ない費用で大きな広報効果を得ることができる。

【事業概要】

○取材団

韓国芸能人、マスコミ関係者(テレビプロデューサー、雑誌カメラマン等)

○業務

【自治体】

①取材・撮影地の推薦及び情報提供 ②撮影先への協力依頼、取材・撮影時の協力(案内、通訳) ③取材・撮影団の日本国内滞在費負担

【クレア】

①日本の地域の情報提供 ②コンセプトにあった取材・撮影先の検討 ③自治体と制作会社間との調整(取材同行を含む) ④編集時等の翻訳、通訳

【実施状況】 (2013年10月31日現在)

取材時期	媒体	取材地
2013年	WINE REVIEW(雑誌)	岩手県、群馬県、富山県、山梨県
	Wine an' City(雑誌)	福岡県、岩手県、群馬県
	NAILHOLIC(雑誌)	富山県
2012年	SBS(番組:좋은아침 良い朝)	島根県松江市
	THE NORTH FACE	富山県
	Wine an' City(雑誌)	石川県、茨城県、沖縄県、宮崎県、熊本県、北海道
2011年	SBS(番組:좋은아침 良い朝)	岡山県、横浜市
2010年	THE NORTH FACE	富山県、沖縄県
	SBS(番組:좋은아침 良い朝)	鹿児島県、青森県
	Sure(雑誌)	高知県
	KBS (番組:생생정보통 生生情報通)	青森県、熊本県、鹿児島県

34

取材風景の様子(媒体別)

①THE NORTH FACE(富山県)

②Sure(高知県)

③KBS(熊本県)

④SBS(岡山県)

【①THE NORTH FACE 】 韓国で人気のアウトドアブランド。新聞、雑誌、インターネット動画により広告掲載。
【②Sure】 20代半ばから30代半ばのキャリアウーマンを対象にしたファッション雑誌。発行部数A4判35,000部、B5判15,000部。
【③KBS】 韓国公営放送局KBS。教養情報プログラム番組「生生情報通」(19:10～20:32)にて放送。
【④SBS】 韓国テレビ放送局SBS。朝の代表的なトークショー「良い朝(좋은아침)」(9:30～10:40) にて放送。

35

観光展等への出展

1 「日韓交流おまつり」における観光PR

○2013年度(第9回目)クレアブース
- ・日本の地域の観光地など魅力をPR
- ・韓国の方への観光意識調査を実施

行列ができるCLAIRブース

2 「釜山国際観光展」における観光・物産PR

○自治体の観光パンフレットの配布
○観光アンケートの実施
○日本酒の試飲

CLAIRブースに集まる子どもたち

36

物産展を利用した観光PR

- 日本各地の魅力あふれる特産品を韓国に紹介。
- 県内企業に韓国進出のきっかけを提供。
- 物産・観光を一体的にPR

【地元食品等の販売と併せた観光PR】
① 観光DVDの放映
② 観光パンフレットの配布
③ ポスター掲示

出展地域	出展された主な商品
北海道	コロッケ、ケーキ、しゅうまい、ラーメン、チョコレート、地酒
岩手県	タイ焼き、お団子、南部せんべい、そば、地酒
富山県	ホタルイカせんべい、白えびかき揚げ、ホタルイカ旨煮、地酒
岐阜県	みたらし団子、きゅうり漬、だいこん漬、和紙、地酒
鳥取県	カレー、コーヒー、シュークリーム、かまぼこ、紅ずわい蟹、らっきょう、どら焼き

【これまでの開催実績】
○愛知県　2012年11月、12月
　場所：ロッテ百貨店（蚕室店）ほか2か所
○香川県・愛媛県　2012年3月、4月
　場所：新世界百貨店（本店・江南店・永登浦店）
○鳥取県　2011年11月、12月
○北海道・岩手県　2011年2月、3月
○富山県・岐阜県　2010年10月
○静岡県　2010年3月、4月
　場所：新世界百貨店（本店・江南店・京畿店）

物産展を契機に韓国で継続販売されている商品
・お団子　1銘柄
（新世界百貨店江南店）
・地酒　4銘柄
（現代百貨店アックジョン店）

37

物産展を利用した観光PR

■2012年度　開催実績

愛知県

開催期間：2012年11月、12月

開催場所：○ロッテ百貨店蚕室（チャムシル）店
　2012年11月16日（金）～11月22日（木）
○新世界百貨店江南（カンナム）店
　2012年11月23日（金）～11月29日（木）
○AKプラザ盆唐（ブンダン）店
　2012年11月30日（金）～12月6日（木）

観光物産展で愛知県知事が直接観光PR

38

物産展の様子

新世界百貨店（江南店）

観光ブースの様子（1）

観光ブースの様子（2）

賑わう北海道・岩手物産展

陳列された特産品

物産展での地酒コーナー

【参考情報1：新世界百貨店】 大韓民国で最も長い歴史を有する有名百貨店。韓国国内で8店舗を展開。
【参考情報2：新世界百貨店（江南店）の集客力】物産展（地下食品街）の来場者数は週末1日で約1万1千人。
【参考情報3：物産展の売上】北海道・岩手の場合、江南店1週間の開催で123,000千ウォン（日本円で約9,500千円）

39

■韓国地方行政研究院（KRILA）との共同セミナー

クレアソウル事務所では、2009年度に韓国の地方自治に関する総合的な政策研究機関（韓国安全行政部傘下機関）である韓国地方行政研究院（KRILA）と協力及び情報交流に関する協約（MOU）を締結し、毎年共同で研究活動やセミナーを開催しています。

【2013年度CLAIR・KRILA共同セミナーの開催概要】

年月日	2013年11月20日（水） 13時30分～17時30分 予定
場 所	KRX韓国取引所（ソウル特別市永登浦区汝矣ナル路洞76）
基調講演	全国知事会副会長（徳島県知事） 飯泉嘉門 氏
研究テーマ	自治体の地域共同体活性化方策
内 容	自治体の地域共同体活性化方策（マウル企業、コミュニティビジネス等）について、日韓の制度、事例を比較しながら、総合的な研究・議論を行う予定。

第2回共同研究会 2013年8月28日（水）
日本側発表者 近藤美郷氏（株式会社丸本 常務取締役）
八幡道典氏（徳島県経営戦略部長）

第1回共同研究会 2013年6月19日（水）
日本側発表者 神谷俊一氏（総務省地域力創造グループ地域政策課理事官

40

■韓国地方行政研究院（KRILA）との共同セミナー

【2012年度CLAIR・KRILA共同セミナーの開催概要】

年月日	2012年10月11日（木）
場 所	韓国国会憲政記念館（大韓民国ソウル特別市）
基調講演	大阪大学大学院 専任教授 堤 修三 氏 （元 社会保険庁長官）
研究テーマ	日韓の福祉行財政研究
内 容	少子高齢化、福祉行財政の地域格差等、福祉に関する課題について議論し、日韓の制度を比較しながら活発な意見交換が行われた。

【2010年度～2012年度の研究テーマ】

年度	研究テーマ
2012年度	日韓の福祉行財政研究
2011年度	日韓地方自治体防災対策研究
2010年度	日韓地方行財政制度比較研究

2012年度共同セミナーの様子

41

■クレアソウル事務所からの情報発信

クレアソウル事務所では、自治体国際化フォーラム（クレア機関紙）やCLAIRメールマガジン、クレア本部及びクレアソウル事務所ホームページなどを通じて、日本の自治体等の皆様に有用な情報発信に努めています。

【情報発信の例】

自治体国際化フォーラム

CLAIRメールマガジン

CLAIRソウル事務所ホームページ

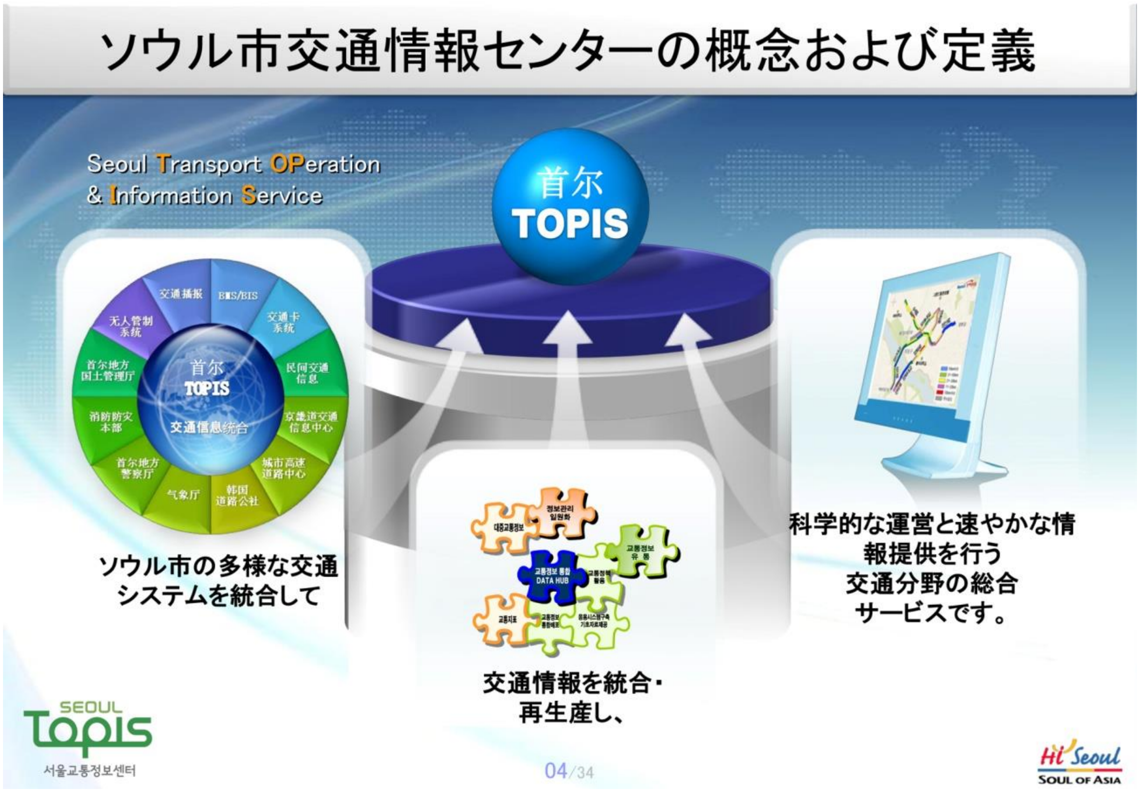
42

【提供資料】

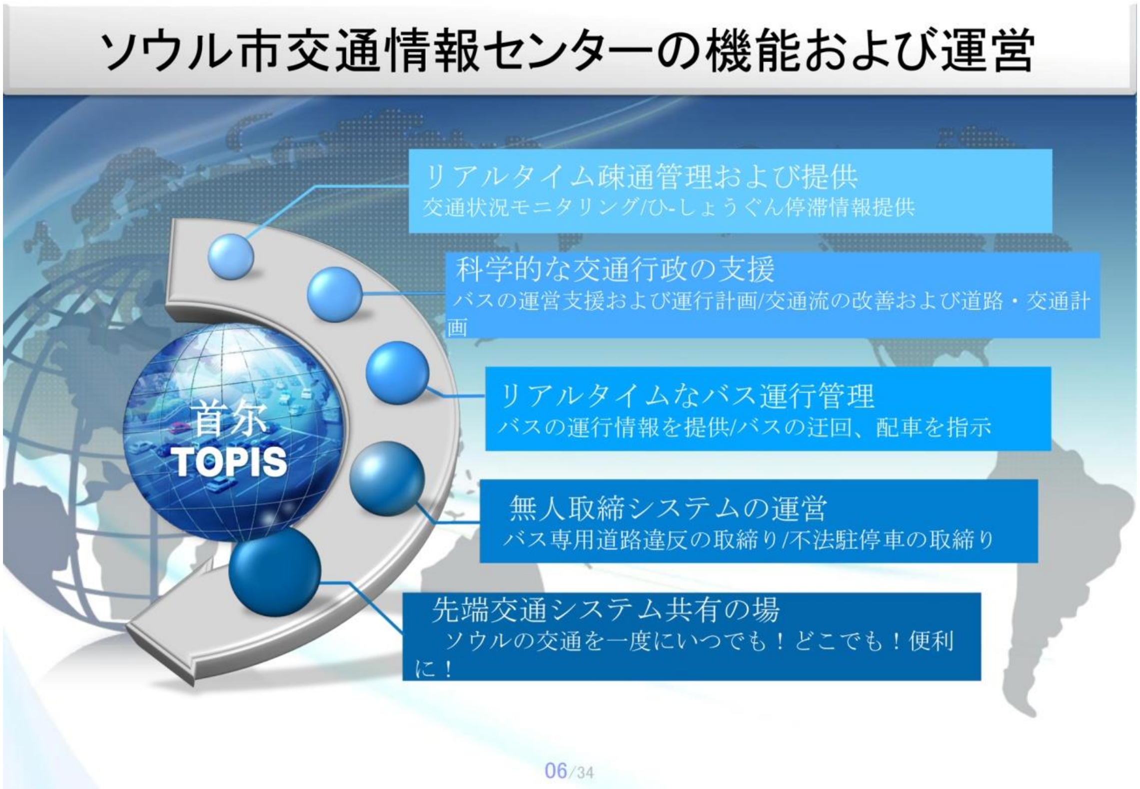
ソウル市
交通情報センター
SEOUL Topis
서울교통정보센터
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

現　況
沿　革
2003 9月
交通情報班新設
2006 1月
精算情報センターに名称変更
2007 1月
交通情報センターに名称変更
組織および人員
交通信息综合组
信息运营组
BMS运营组
3チーム24人
他部署常駐現況
不法駐停車取締要員43人(隔日2交代)
外部企業7社(49人)
交通放送(ラジオ3人、テレビ3人)
02/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

交通状況室
配置図
DLP
CCTV
リアルタイム管制システム
CCTV
無人取締システム
リアルタイム交通状況モニタリング
無人取締システム
リアルタイムバス運行管制
交通放送
無人取締システム
リアルタイムバス運行管制
TOPIS
03/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA


ソウル市交通情報センターの概念および定義
Seoul Transport OPeration
& Information Service
首尔
TOPIS
交通播报
交通卡系统
民间交通信息
城市高速道路中心
韩国道路公社
气象厅
首尔地方警察厅
消防防灾本部
首尔地方国土管理厅
无人管制系统
首尔 TOPIS
交通信息統合
ソウル市の多様な交通
システムを統合して
交通情報を統合・
再生産し、
科学的な運営と速やかな情
報提供を行う
交通分野の総合
サービスです。
SEOUL
TOPIS
서울교통정보센터
04/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

ソウル市交通情報センターの設立目的および背景
ソウル市の交通統合管理およびサービス
目的
首尔
TOPIS
背景
科学的な交通行政支援
公共交通運行管理
交通信息
及交通信
息系统的
沟通整合
リアルタイムな交通流
管理および
対市民交通情報サービス
先端交通システム
共有の場
散在した
民間・公共
交通情報
交通体系の改編で
多様な交通管理·情報
システムを構築
科学的な
交通行政のための
情報活用ニーズ
Topis
05/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA



ソウル市交通情報センターの機能および運営
リアルタイム疎通管理および提供
交通状況モニタリング/ひ-しょうぐん停滞情報提供
科学的な交通行政の支援
バスの運営支援および運行計画/交通流の改善および道路・交通計画
リアルタイムなバス運行管理
バスの運行情報を提供/バスの迂回、配車を指示
無人取締システムの運営
バス専用道路違反の取締り/不法駐停車の取締り
先端交通システム共有の場
ソウルの交通を一度にいつでも！どこでも！便利に！
首尔
TOPIS
06/34

TOPISシステム推進の経過

第一阶段 05.07 ~ 06.02

- 情報連携の収集
  - ソウル都市高速道路
  - ソウルBMS
  - ソウル地方警察庁
  - 消防防災本部
  - 不法駐停車取締システム
  - TBS
  - 民間交通情報
- 情報加工
  - 交通流情報の加工
  - 警報システムの開発
  - 混雑レベルの判断
- 映像情報の連携

第二阶段 06.07 ~ 07.03

- ウェブ環境に変更
- 情報連携の追加
  - ソウル市交通カード
  - 京畿道交通情報センター
  - 韓国道路公社
  - 国家交通DBセンター
  - 気象庁
- 情報加工
  - 既存の加工を改善
- 映像情報連携の追加
- 放送システム構築
- 対市民ウェブサイトの開発

第三阶段 07.11 ~ 08.05

- 情報連携の標準化
- 情報加工の改善
  - バス情報信頼性の判断
  - 警報システムの改善
  - 既存の加工を改善
- 交通分析システムの導入
- 交通カード資料の分析強化
- 交通影響評価データベース入力プログラムの開発
- 映像直接連携

第四/五阶段 現在

- U-TOPISの具現化
- 情報加工の改善
  - ウェブ機能の改善
  - 電子地図の改善
  - 運営データベース二重化システムの構築
  - データベースバックアップ政策の改善
- 情報流通の信頼性確保
- 国土海洋部標準の遵守
- カスタマイズされた情報提供

07/34

Hi Seoul SOUL OF ASIA

交通情報の連携および統合

連携情報の種類

- 速度
- 交通量
- CCTV映像
- 突発情報
- バス運行情報
- 交通カード情報

08/34

Hi Seoul SOUL OF ASIA

速度情報

連携機関

- 都市高速道路センター
- ソウル警察庁
- 韓国道路公社
- 京畿道交通情報センター
- ソウル地方国土管理庁
- 民間交通情報

連携範囲

- ソウル市および京畿国道
- 総延長 : 4,011km
- ノード : 2,624
- リンク : 7,614

Topis

09/34

Hi Seoul SOUL OF ASIA

交通量情報

連携機関

- 都市高速道路センター
- ソウル警察庁

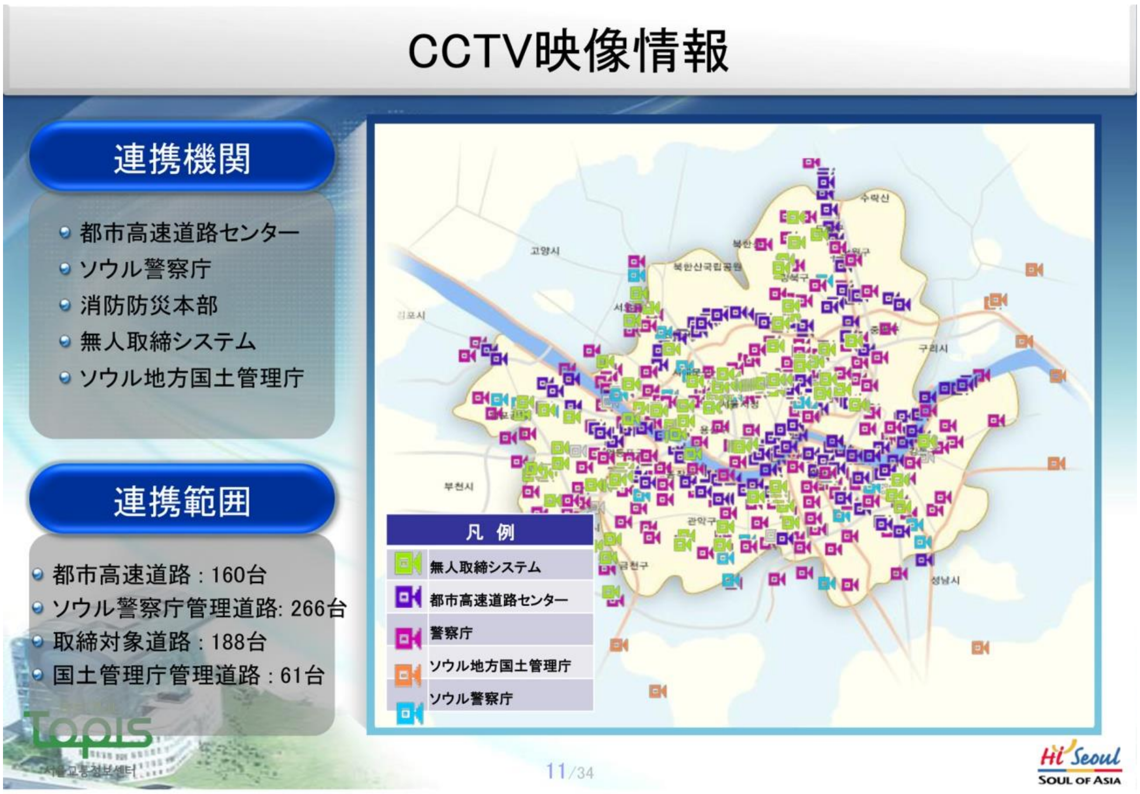
連携範囲

- 都市高速道路 : 230
  - · 内部循環路
  - · 江辺北路
  - · オリンピック大路
  - · 東部幹線道路
  - · 北部幹線道路
- 都心道路 : 244

Topis

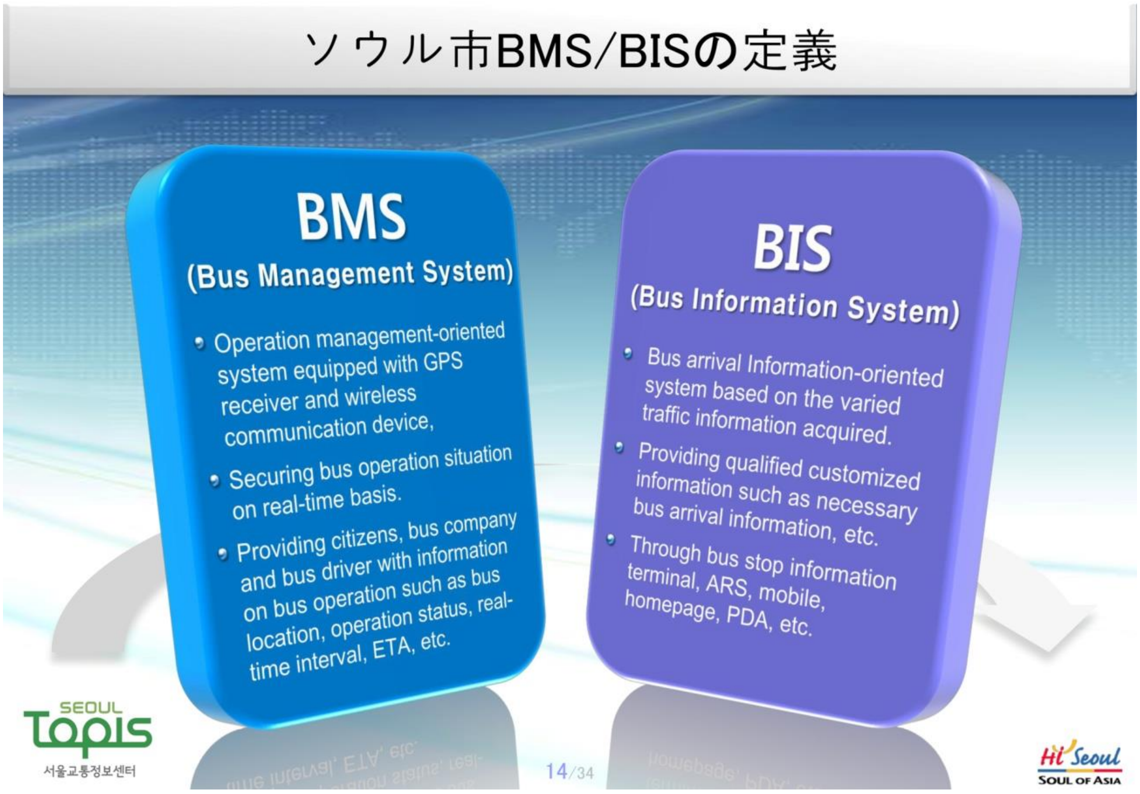
10/34

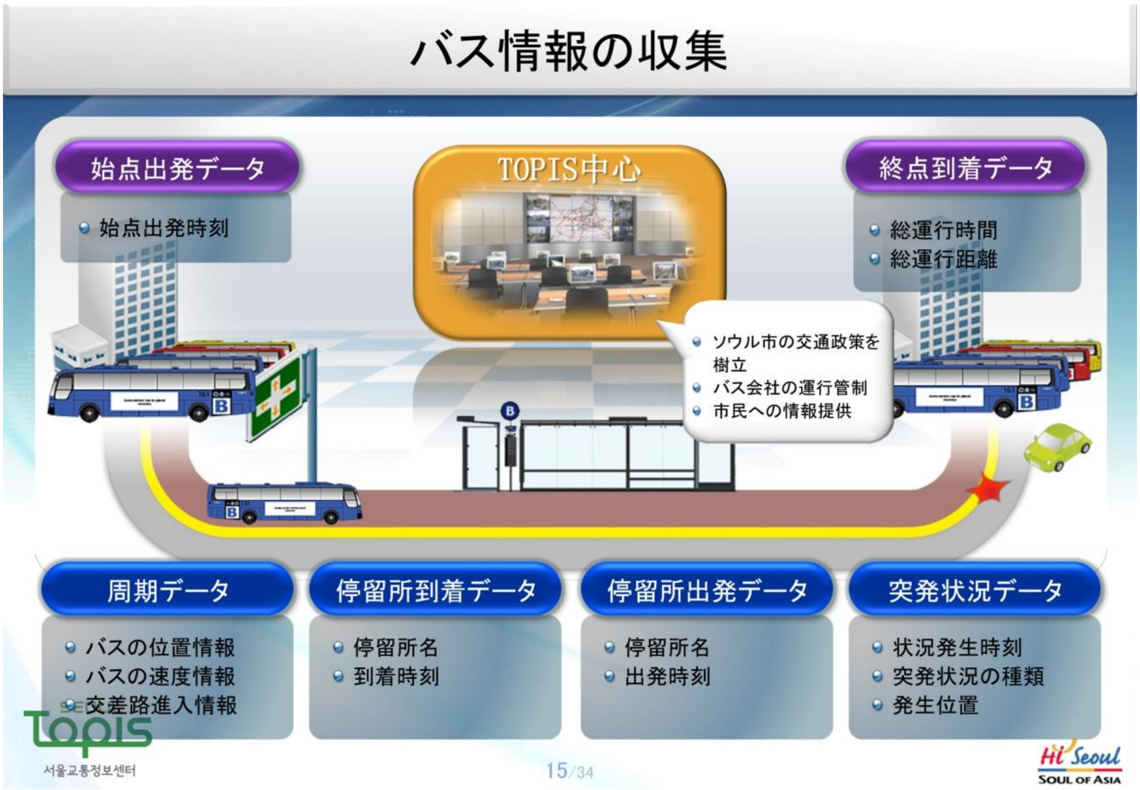
Hi Seoul SOUL OF ASIA


CCTV映像情報
連携機関
都市高速道路センター
ソウル警察庁
消防防災本部
無人取締システム
ソウル地方国土管理庁
連携範囲
都市高速道路 : 160台
ソウル警察庁管理道路: 266台
取締対象道路 : 188台
国土管理庁管理道路 : 61台
凡 例
無人取締システム
都市高速道路センター
警察庁
ソウル地方国土管理庁
ソウル警察庁
11/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

交通カード情報
鐵道集計システム
バス集計システム
KSCC精算センター
IN
OUT
地下鉄駅舎
乗り換え・乗車日時
地下鉄駅舎
下車日時
総利用距離
総利用料金
IN
OUT
バス路線番号
乗車停留所の位置
乗車日時
利用者基本情報
(一般/学生/子供)
下車停留所の位置
下車日時
公共交通利用距離
利用料金
SEOUL Topis
서울교통정보센터
12/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

交通情報分析システム
運営データ
・マスター情報
・交通情報加工
・連携基盤データ
交通分析サーバ
・路線情報・連休情報
・速度情報・交通量情報
・突発情報・交通カード情報
データ抽出
・各種情報に変換
ユーザー
・政策決定権者
・システム運営者
・関連機関
速度ならびにこうつうりょう分析
路線、行政区域を分析
曜日、ラッシュアワー、特定期間を分析
突発情報分析
事故/工事/行事を分析
BMS突発情報を分析
交通カード情報分析
交通手段(バス、地下鉄)を分析
乗り換え、乗下車、料金を分析
SEOUL Topis
서울교통정보센터
13/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

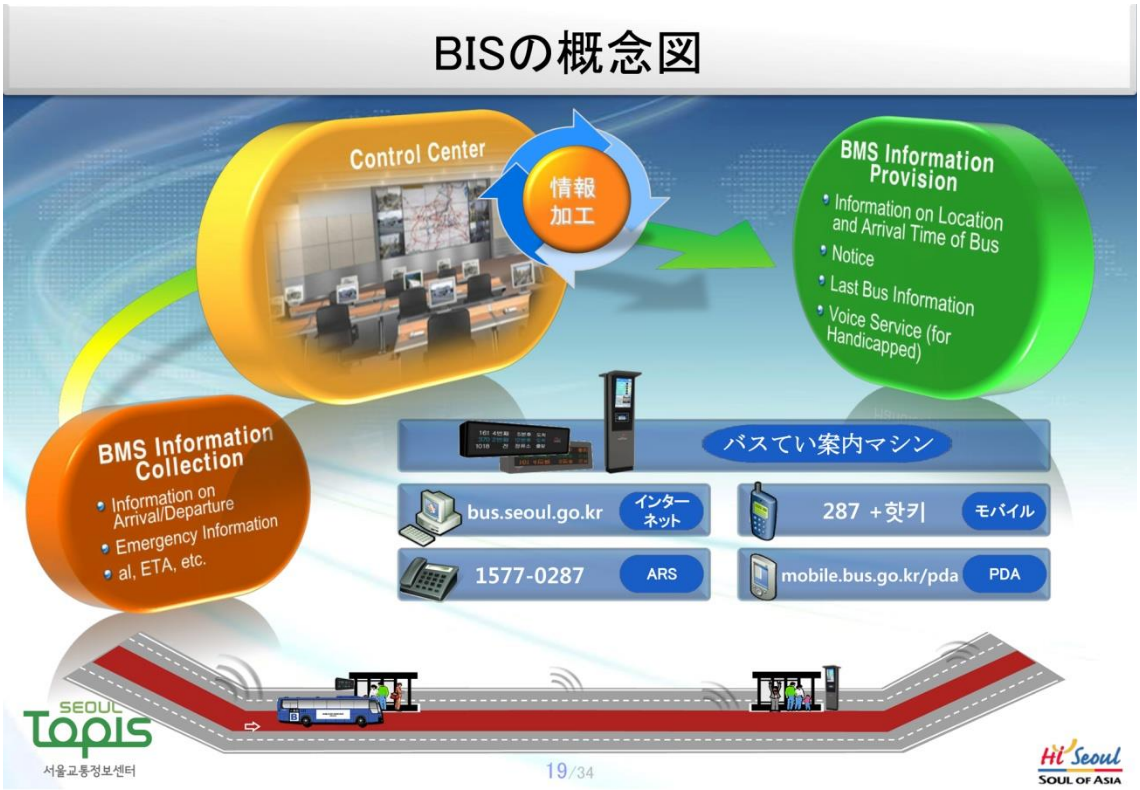

ソウル市BMS/BISの定義
BMS
(Bus Management System)
Operation management-oriented system equipped with GPS receiver and wireless communication device,
Securing bus operation situation on real-time basis.
Providing citizens, bus company and bus driver with information on bus operation such as bus location, operation status, real-time interval, ETA, etc.
BIS
(Bus Information System)
Bus arrival Information-oriented system based on the varied traffic information acquired.
Providing qualified customized information such as necessary bus arrival information, etc.
Through bus stop information terminal, ARS, mobile, homepage, PDA, etc.
SEOUL Topis
서울교통정보센터
14/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA


バス情報の収集
始点出発データ
始点出発時刻
TOPIS中心
終点到着データ
総運行時間
総運行距離
ソウル市の交通政策を樹立
バス会社の運行管制
市民への情報提供
周期データ
バスの位置情報
バスの速度情報
交差路進入情報
停留所到着データ
停留所名
到着時刻
停留所出発データ
停留所名
出発時刻
突発状況データ
状況発生時刻
突発状況の種類
発生位置
서울교통정보센터
15/34
SOUL OF ASIA

バス運行管理
対市民
실시간 버스운행 모니터링
バス会社
インターネット
無線インターネット
<ソウル市バス情報>
62番のバスが3つ前の停留所を出発。
リアルタイムなバス運行情
リアルタイムなバス運行情報
62番のバスが3つ前の停留所を出発しました。
ARS
予備車両投入指示
配車管理
突発状況メッセージ
前後車運行間隔情報
前後車運行間隔情報
配車間隔遵守指示
突発状況伝送
（交通事故、集会、工事など）
停留所案内端末機
4분
16/34
SOUL OF ASIA

バス運行の管制
서울교통정보센터
17/34
SOUL OF ASIA

バス情報の提供
バス位置マップのマッチング
バス到着予定時刻の算出
突発状況の処理
バスの運行·配車管理
バス運行履歴資料の分析
バスの位置·速度情報
停留所出発·到着情報
突発状況情報
公交综合调度室
利用者別情報提供
媒体別情報提供
公交车司机
中心运营者
相关交通部门
运输公司
公交车内装置
停留所案内端末機
インターネット
PDA
携帯電話
ARS
ポータルサイト
서울교통정보센터
18/34
SOUL OF ASIA


BISの概念図
Control Center
情報
加工
BMS Information Provision
Information on Location and Arrival Time of Bus
Notice
Last Bus Information
Voice Service (for Handicapped)
BMS Information Collection
Information on Arrival/Departure
Emergency Information
al, ETA, etc.
バスてい案内マシン
bus.seoul.go.kr
インターネット
287 +핫키
モバイル
1577-0287
ARS
mobile.bus.go.kr/pda
PDA
SEOUL Topis
서울교통정보센터
19/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

BIS事業の現況
第1次事業完了
第2次事業完了予定
161 4번째 5분후 도착
370 2번째 12분후 도착
1018 전 정류소 출발
서울교통정보센터
25/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

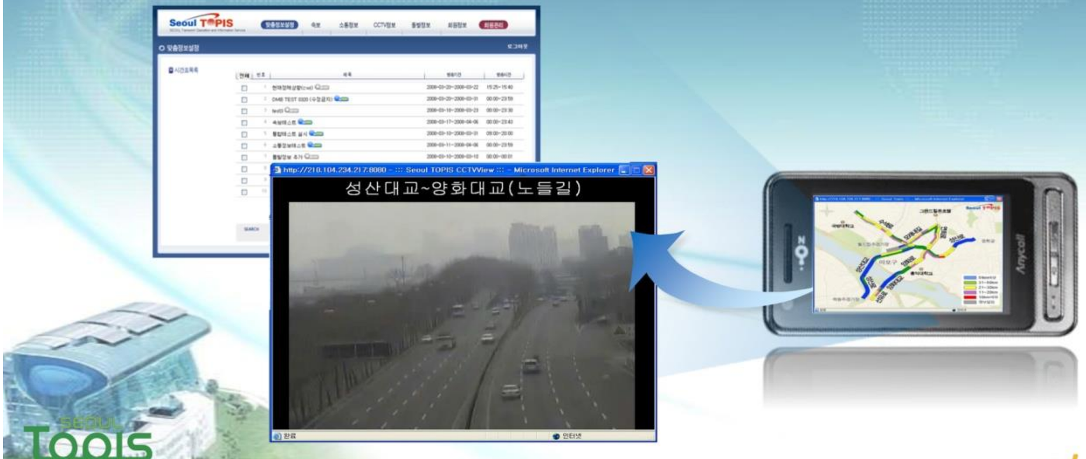
ソウル交通放送コンテンツの提供
tbs Everything Seoul
TV서울
突发情况信息
公交站到达及出发信息
FM 95.1 MHZ
tbs DMB
星期-星期日
(07:30 - 22:00)
33次/日
(FM 7次, DMB 26次)
Topis
서울교통정보센터
20/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

停留所案内機による情報提供
バスてい案内マシン
バス到着予定情報
市井情報と現在じかん
現場与件考慮ならびーに類型別装備と運用
ARS 1577-0287
서울시 시내버스
도착안내 정보제공 중
402
5분후 도착
12분후 도착
정류소 출발
서울교통정보센터
21/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

DMB(デジタルマルチメディア放送)による情報提供

DMB

- DMB媒体特性ならびーに編成表はんえい
- 疏通情報，突発情報，CCTV
- 編成表きーじゅんの誂え情報提供



SEOUL TOPIS 서울교통정보센터

Hi Seoul SOUL OF ASIA

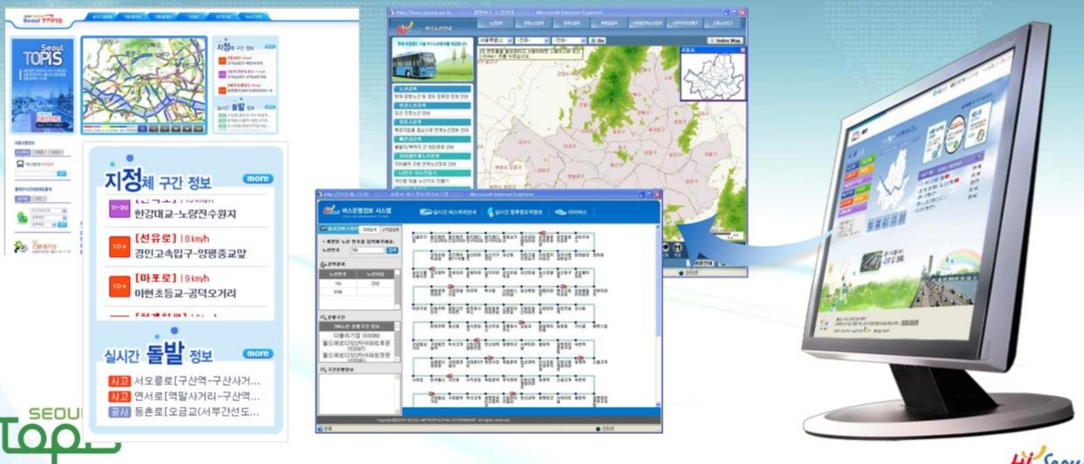
ホームページによる情報提供

インターネット

- リアルタイム公共交通運行情報提供
- 公共交通最短経路情報提供
- いろーいろ公共交通情報提供

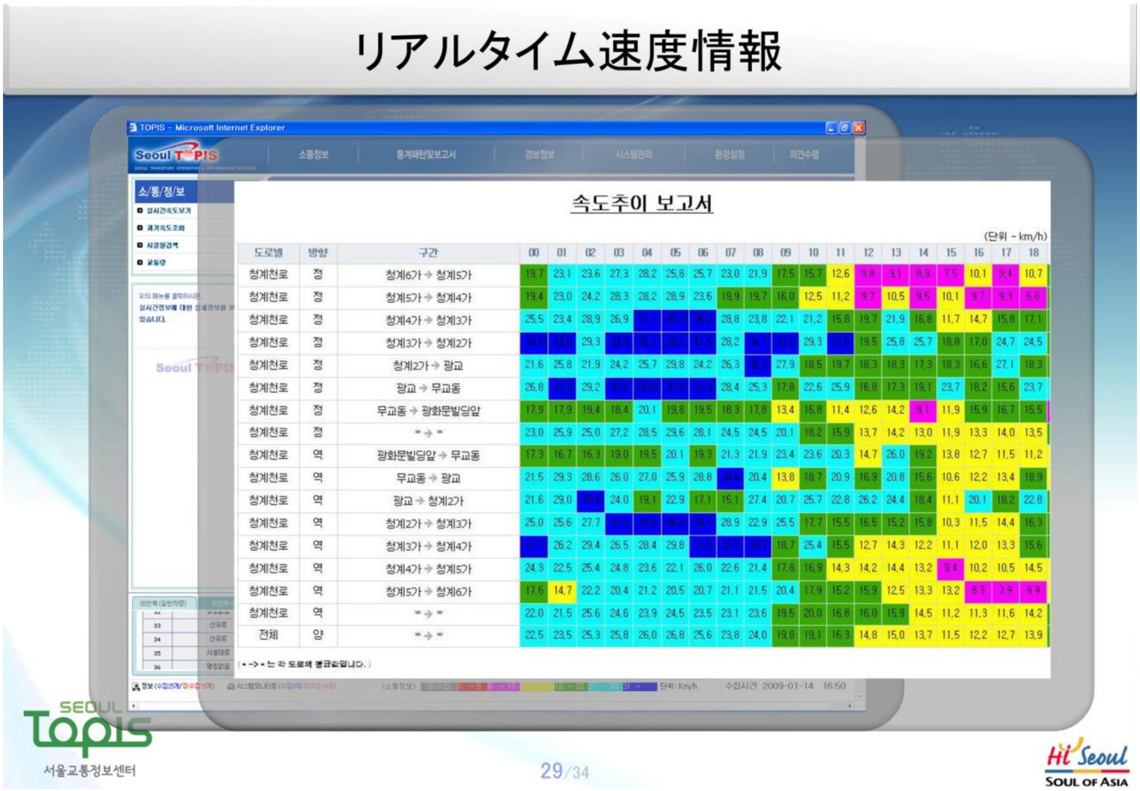
http://bus.seoul.go.kr/

http://topis.seoul.go.kr/



SEOUL TOPIS 서울교통정보센터

Hi Seoul SOUL OF ASIA



속도추이 보고서

(단위 - km/h)

도로별	방향	구간	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
청계천로	정	청계6가 → 청계5가	19.7	23.1	23.6	27.3	28.2	25.8	25.7	23.0	21.9	17.5	15.7	12.6	9.8	9.1	8.9	7.5	10.1	9.4	10.7
청계천로	정	청계5가 → 청계4가	19.4	23.0	24.2	28.3	28.2	28.9	23.6	19.9	19.7	16.0	12.5	11.2	9.7	10.5	9.5	10.1	9.7	9.3	6.6
청계천로	정	청계4가 → 청계3가	25.5	23.4	28.9	26.9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	28.8	23.8	22.1	21.2	15.8	19.7	21.9	16.8	11.7	14.7	15.8	17.1
청계천로	정	청계3가 → 청계2가	[illegible]	[illegible]	29.3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	28.2	[illegible]	[illegible]	29.3	[illegible]	19.5	25.8	25.7	18.8	17.0	24.7	24.5
청계천로	정	청계2가 → 광교	21.6	25.8	21.9	24.2	25.7	29.8	24.2	26.3	[illegible]	27.9	18.5	19.7	18.3	18.3	17.3	18.3	16.6	27.1	18.3
청계천로	정	광교 → 무교동	26.8	[illegible]	29.2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	28.4	25.3	17.8	22.6	25.9	16.8	17.3	19.1	23.7	18.2	15.6	23.7
청계천로	정	무교동 → 광화문빌딩앞	17.9	17.9	19.4	18.4	20.1	19.8	19.5	18.3	17.8	13.4	16.8	11.4	12.6	14.2	9.1	11.9	15.9	16.7	15.5
청계천로	정	* → *	23.0	25.9	25.0	27.2	28.5	29.6	28.1	24.5	24.5	20.1	18.2	15.9	13.7	14.2	13.0	11.9	13.3	14.0	13.5
청계천로	역	광화문빌딩앞 → 무교동	17.3	16.7	16.3	19.0	19.5	20.1	19.3	21.3	21.9	23.4	23.6	20.3	14.7	26.0	19.2	13.8	12.7	11.5	11.2
청계천로	역	무교동 → 광교	21.5	29.3	28.6	26.0	27.0	25.9	28.8	[illegible]	20.4	13.8	18.7	20.9	16.9	20.8	15.6	10.6	12.2	13.4	18.9
청계천로	역	광교 → 청계2가	21.6	29.0	[illegible]	24.0	19.1	22.9	17.1	15.1	27.4	20.7	25.7	22.8	26.2	24.4	18.4	11.1	20.1	18.2	22.8
청계천로	역	청계2가 → 청계3가	25.0	25.6	27.7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	28.9	22.9	25.5	17.7	15.5	16.5	15.2	15.8	10.3	11.5	14.4	16.3
청계천로	역	청계3가 → 청계4가	[illegible]	26.2	29.4	26.5	28.4	29.8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	18.7	25.4	15.5	12.7	14.3	12.2	11.1	12.0	13.3	15.6
청계천로	역	청계4가 → 청계5가	24.3	22.5	25.4	24.8	23.6	22.1	26.0	22.6	21.4	17.6	16.9	14.3	14.2	14.4	13.2	9.4	10.2	10.5	14.5
청계천로	역	청계5가 → 청계6가	17.6	14.7	22.2	20.4	21.2	20.5	20.7	21.1	21.5	20.4	17.9	15.2	15.9	12.5	13.3	13.2	8.3	7.9	9.9
청계천로	역	* → *	22.0	21.5	25.6	24.6	23.9	24.5	23.5	23.1	23.6	19.5	20.0	16.8	16.0	15.9	14.5	11.2	11.3	11.6	14.2
전체	양	* → *	22.5	23.5	25.3	25.8	26.0	26.8	25.6	23.8	24.0	19.8	19.1	16.3	14.8	15.0	13.7	11.5	12.2	12.7	13.9

(*->*는 각 도로의 평균값입니다.)

단위: Km/h 수집시간 2009-01-14 16:50

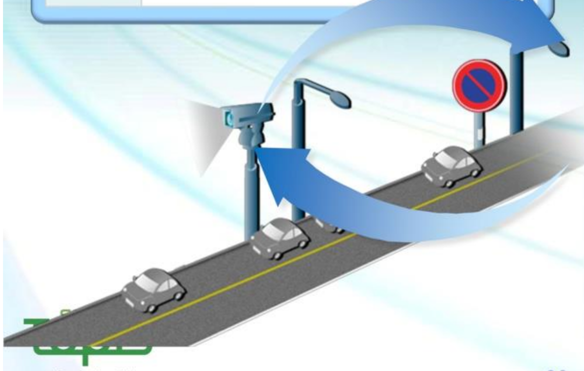
リアルタイム交通流情報
Seoul TOPIS CCTV 영상보기
을지로1가
서울교통정보센터
30/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

最適経路検索機能の提供
중구
성동구
용산구
강남구
실시간 빠른길 검색
서울교통정보센터
28/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

無人取締システムの運営

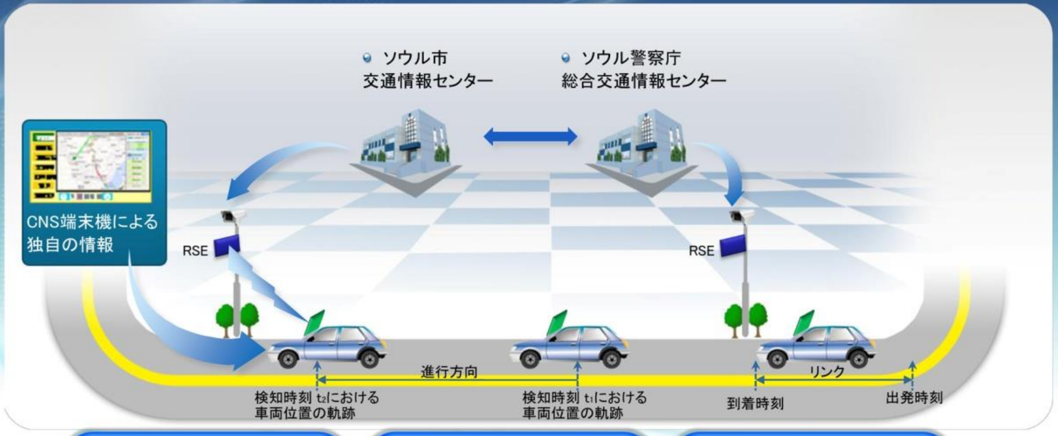
区　分	不法駐車の取締り	バス専用道路違反の取締り
取締地点	197地点	41地点
取締基準	駐車禁止区域に 5分以上停車	35人乗り未満の車が バス専用道路を利用
取締時間	07:00 ～ 22:00	バス専用道路 運営時間全体
取締件数	・ 自動：月48件(19台) ・ 半自動：月16,000件(157台)	

- 不法駐停車に関する啓蒙放送
- 遠隔取締り



서울교통정보센터　26/34　Hi Seoul SOUL OF ASIA

UTISシステムの運営



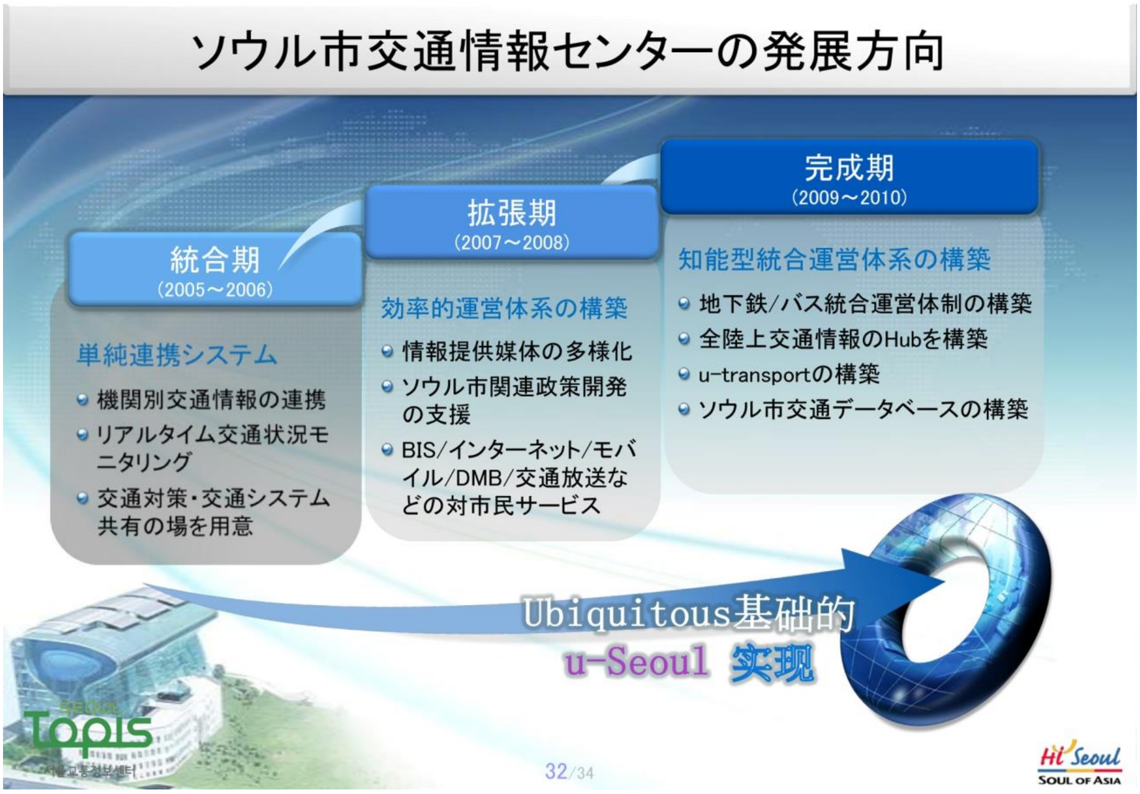
プローブカーサービス
- 移動中に交通流･突発情報を提供
- 最適経路を案内
- CCTV静止画
- 気象情報など

インターネットサービス
- 交通流情報
- 交通規制情報
- CCTV静止画
- 公共交通情報など

その他サービス
- VMSによるリアルタイム交通状況情報
- DMBによる交通放送を実施

SEOUL TOPIS 서울교통정보센터　27/34　Hi Seoul SOUL OF ASIA

先端交通システム共有の場
見て
聞いて
感じる
状況管理システム
交通流情報
ソウル市の交通状況
科学的な
交通分析
情報の
収集・
加工
政策支援
道路/公共交通の
管理・情報提供
도로상황정보
道路交通情報提供サービス
GPS情報
先端公共交通システム
首尔的先进交通一处，一次，一眼！
市民/地方自治団体/海外游客
서울교통정보센터
31/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA


ソウル市交通情報センターの発展方向
統合期
(2005～2006)
単純連携システム
機関別交通情報の連携
リアルタイム交通状況モニタリング
交通対策・交通システム共有の場を用意
拡張期
(2007～2008)
効率的運営体系の構築
情報提供媒体の多様化
ソウル市関連政策開発の支援
BIS/インターネット/モバイル/DMB/交通放送などの対市民サービス
完成期
(2009～2010)
知能型統合運営体系の構築
地下鉄/バス統合運営体制の構築
全陸上交通情報のHubを構築
u-transportの構築
ソウル市交通データベースの構築
Ubiquitous基础的
u-Seoul 实现
32/34
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

ソウルとくべつし
最先端の 交通 情報は...
ソウル市
交通情報センター
いつでも！
どこでも！
便利に！
SEOUL
Topis
서울교통정보센터
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

ありがとうございます
Topis
Hi Seoul
SOUL OF ASIA

第１回沖縄離島ICTシンポジウム（詳細）

【基調講演】

「宝の島々を未来につなぐICT」〜島人の宝であり、国の宝である離島地域を未来につなぐために〜

鯨本あつこ　離島経済新聞社主宰

講演概要

こんにちは、「離島経済新聞」の鯨本（いさもと）と申します。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

私の自己紹介をさせていただきます。出身は九州の大分県で、中学校の同級生が 60 人ぐらいしかいない小さな田舎で育ちました。最初に那覇に来た時にはすごく都会だと思いました。18 歳から地元を出て福岡県で編集の仕事をしたり、東京でビジネス紙の編集をしたりして、2010 年に「離島経済新聞」を立ち上げました。今は編集長とか色々な新規のプロデュースで色々な島に携わらせていただいております。ちょうど旧正月の時には石垣島にいました。沖縄の離島には魅力が沢山あり、私もファンとしてすごく好きだったのですが、このような機会をいただき非常にありがたく思っています。

今日は沖縄ICTシンポジウムの基調講演ということで「宝の島々を未来につなぐICT」というタイトルで話をさせていただきたいと思います。

IがInformation、C が Communication、T が Technology の略で、「情報通信技術」という意味です。私自身はICTの専門家ではありませんが、新聞や雑誌、広告を作っており、情報によって「人と人」、「人と物」、「人とコト」を繋ぐということをしています。情報によって生まれるコミュニケーションというものを常々考えながら仕事をしています。
ICTがどういうものなのかというと、「人と人が繋がるコミュニケーション手段」の一つと考えていただければよいのではないかと思います。

「離島」は「離れている島」と書きますが、実際その「離島」という言葉はいつ頃からあるのかというと、全国的には戦後、「離島振興法」という法律が本土の方ででき、それから先に「離島」という言葉が一般化したと言われています。最近でこそ「離島」という言葉はすごくポジティブな言い方をされていますが、元々は法律用語です。

離島に暮らす方からしたら「離れているところ」ではなく、自分が住んでいる所が中心なので、なにも自分のところを「離島」と言うこともなく、だから私たちが「離島経済新聞」という名前で活動した時には「自分の所は離島じゃない」というような島の人たちもいました。

「ICTが叶える離島の未来」

私は離島にとってICTはものすごく大事なキーワードになるのではないかと考えています。というのも、ICTというのが「人」と「何か」を繋ぐ「コミュニケーションの技術」として先ほど説明しました。離島は自分の土地と外の土地とが繋がらない、その間に海があるというのが最大の特徴で、船や飛行機が無い限りは、「人」も「物」も「コト」も繋がらないという場所です。しかし、ICTがあるとその間に海があってもコミュニケーションができるというのが何よりもメリットになります。

遠くにいる人と繋がる手段に今までどのようなものがあったでしょうか。手紙、電話、FAX、最近だとメールがあります。ICTと呼ばれるものがどんどん強くなってきて、テレビ電話のようなことができるようになりました。これは数年、例えば 10 年前だったら考えられなかったと思います。

私は今東京に住んでいますが、大分県にいる母や、海外にいる従兄とか、そういう人達とテレビ電話で顔を見て話をすることができます。沖縄に出張をしている今も東京世田谷にあるオフィスで仲間が仕事をしています。緊急で会議をしなければならないとなった時にはスマートフォンなどがあれば、顔を見ながら話すことができるので、遠く離れていても業務をすることができます。テレビ電話というのは一例ですが、ここまで発達した通信技術があると、よその地域と離れている離島でも新しい可能性が生まれてきます。どのような可能性があるかということや、どんなことが実際やれているのかというのは、この基調講演の後のパネルディスカッションの方でも、色々な方が伝えてくれると思います。ぜひ楽しみにしていただけたらと思います。

ICTの可能性を探る前に、「日本の離島は宝島」というキーワードで活動している「離島経済新聞」のコンセプトや、離島が持つ本質的な価値や課題など、について話をさせていただきたいと思います。島々で活かせるICT利活用事例や、日本の離島の中でも先端を走っている沖縄の離島への期待についても話させていただきたいと思います。

「離島経済新聞」はインターネットと、春夏秋冬の年間 4 回出していますタブロイド紙（新聞の半分のサイズの新聞）で「離島の情報」を伝えています。「離島経済新聞」という

立派な名前がついていますが、私は元々編集者として働いていて、デザイナーの仲間達がいて、そのようなクリエイターと呼ばれる仲間数人で 2010 年に立ち上げました。「離島経済新聞」で沖縄の離島はもちろん、日本の島々をテーマにした全国の島から集めた情報をこの「季刊リトケイ」で伝えています。対象にしている離島は全国の 418 の島々になります。
島にある観光情報というのは情報になっていることが割りと多いのですが、観光以外の情報というのがあまり多くありません。奄美大島でコミュニティーFM をしている方の記事や、香川県の小豆島で約 400 年続く醤油造りをしている方がどのようなことを考えながら、どういう仕事をしているんだろう、というようなことを掲載しています。

加えて島々はものすごく個性が豊かなので、その個性というところにスポットをあててエッセイ等を掲載しています。

島々にゆかりのある著名な方も結構いて、奄美大島出身の元ちとせさん。あと篠原ともえさん。東京に青ヶ島というすごく小さな日本最少自治体があります。*篠原ともえさんは、実は*そこにおばあさんがいます。夏休み特集で、琉神マブヤーにちょっと話をきいてみたり、東京で活躍している島出身の方にもインタビューをしたりしています。例えば、新潟県の佐渡島で料理店を経営している方に、どんな考えを持ちながら、どのようなことをしているのかということを伺いました。

Web サイトとタブロイド紙で色々と情報を伝えていますが、読者の方がもうちょっとよく島のことを知りたいということがあります。島で活躍している方や、地域づくりを行っている方を東京に招聘して、スクール、イベントを開催しています。島というのは島の人からしてみれば自分たちの「庭」だったり「お家」だったりします。そういったところがあまり遊びに来る人に理解してもらえない場合があり、旅に来る人のマナーアップを図るようなキャンペーンを行ったりもしています。

私たちが活動を始めてもうすぐ 4 年になりますが、その間に私が自己紹介すると、「どうして島のことをしているのですか？」ということをよく訊かれます。私自身が大分県で全然海の無い所で育ったので、「どうして島なんだろう？」と思うことは確かにあります。私が4年前に社会人スクールに行って、そこでたまたま出会った友人が広島県大崎上島に移住するということを聞き、みんなで遊びに行こうということになりました。全然知らない島でした。

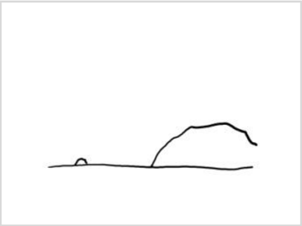
瀬戸内海にはどのくらい島があるかご存知ですか。ものすごい数です。有人離島だけでも 140 島ぐらいあります。私もそれまで島のことは一切知りませんでした。大崎上島と言

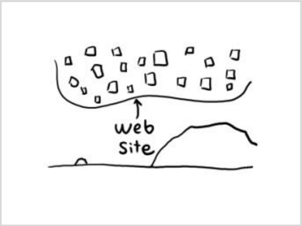
われて「それはどこだろう？」と思いました。たいてい遊びに行く前にインターネットで島についての情報を調べたりしますが、「今どういう人が住んでいるのか？」というようなことがわかるホームページは無く、行政の簡単なサイトでいくつかの観光スポットがあることがわかったぐらいで、「何もない島なのかな」と思いながら遊びに行きました。

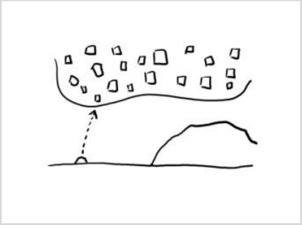
この島自体は広島空港から車で 30 分、船で 30 分。中々アクセスのいいところです。実際、船に乗って島に着いたら一気にのんびりとした時間が流れ始めて、コンビニもないようなところですごく穏やかだなと思いました。人口は久米島と同じぐらいで 1 万人はいないぐらいの島で、みかん等の柑橘が採れるような島です。友人が買った古民家でボーっとしていると、おじさんが急に入ってきて、みかんを「おすそわけ」してくれました。おそらく庭で採れたものだと思います。私自身も田舎生まれなので「おすそわけ」してくれることを知ってはいましたが、東京に出てずっと忙しく暮らしていたので、「おすそわけ」をしたり「のんびりとした時間の中で過ごすことがいいこと」だということに、この「おすそわけ」を通して改めて気づきました。

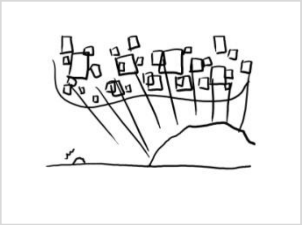
また別の島のおじさん達が飲み会を開いていたので、そこに遊びに行き、おじさん達に「この島はどういう島ですか」と訊きました。「この島は宝島みたいなところだ」と笑っていました。その「宝島みたいな」というのが自分の中ですごく気になって、今でも思い出します。

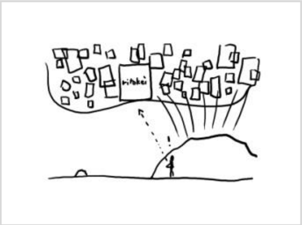
インターネットで探した時には全然わからなかったこの島のことを、私たちはいいところだなと思いました。なんでインターネットではわからなかったのだろうとも思いました。おじさん達は、「もっとこの島を知ってほしい」と言っていました。インターネットではなぜ探せなかったのだろう？と、私たちの中で考えていました。











このイラストで説明すると、向こう側の小さい粒のようなものが島のような小さな地域です。大きいところが都会とか本土と考えてください。

インターネットみたいな世界はごちゃまぜに色々な情報があります。日本だけじゃなく世界中の情報があります。この中に小さな島の情報をポツンとあげたところで、大きな、たくさんある情報の中に埋もれてしまうでしょう。情報というのは事件、事故や派手な広告というのがどうしても目立ってしまうので、平和な島の運動会のことなどを載せたところで誰が見るのだろうということになります。

しかし、その島の出身者とか移住したいと思っている人にとっては、そういう情報も必要です。なので、私たちは、島々の情報というのが埋もれないように「離島経済新聞」というのを作ってみようと考え始めました。

「日本は島でできている」

というのはかなり当たり前のことですが、私は九州や本州で生まれ育ちながら全然そんなことを考えたこともありませんでした。沖縄は県全体が島で構成されていますよね。日本人の多くの人はこのことを知らないと思います。私も最近知りました。

「離島経済新聞」として日本の島々や日本全体を見てみると、離島とか島という視点が大袈裟じゃなく、“日本の皆“というとても大事な観点だということに気づきました。こちらは私たちのタブロイド紙の冒頭に書いてあるメッセージ。ちょっと読んでみると、

「世界で 6 番目に広い海に浮かぶ、
大きな 5 島と小さな 6847 の島
小さな島には大きな島ほどたくさんのお店やモノはないけれど
今も昔も変わらない暮らしの知恵や習慣が息づいている
この新聞に集めているのは、小さな島々と人の営み
どんなに小さく遠くにみえても、そこは誰かの宝島
島々の営みにはこの国の原点があり
それはきっとわたしたちの原点でもある」

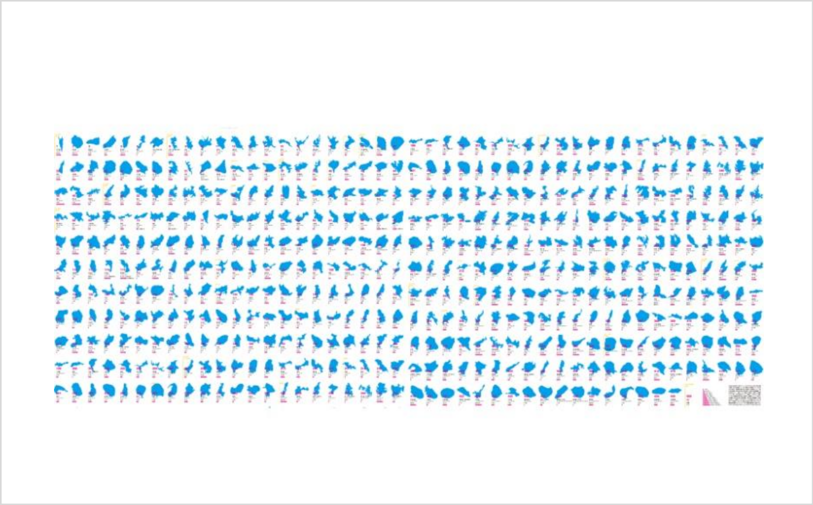
日本はその大きな 5 島を入れると 6852 島でできていて、地球規模で見たら小さな島の塊になります。地球規模でみたらかなり端っこの方でちょこっとある島になります。国土が世界の中で 61 番目ですが、海の広さでは 6 位になります。そんな広い海に点在している離島にも人が住んでいます。

日本という所を一言で言ってもそれぞれの土地にものすごい種類の伝統文化や習慣があります。世界の旅行者が「日本に対してどういうところが良いと思うか？」というデータがあります。世界の旅行者は「日本の良さは多種多様性」と言うらしいです。日本は隣と繋がらない島がたくさんある島国なので、どの土地にも無いような多種多様な文化がたくさんあります。

しかし、本土の方は国道で繋がっていますので、最近ではどの土地に行っても同じようなスーパーやコンビニがあり、どうしても似た空間になってしまいますね。それが悪いとは言いきれませんが、個性という点ではすごく残念な気持ちになります。

でも日本の中で離島というところはまだまだ美しい自然や文化が色濃く残っており、日本にとっても世界にとっても、ものすごく価値があると「離島経済新聞」は感じています。

「離島経済新聞」が対象としている離島だけでも 418 島あり、そのうちの沖縄の離島は 39 離島あります。私たちが離島をテーマにするにあたってすごく大事にしていることがあります。



これは私たちが作っているものですが日本の有人離島の形を全部集めたものです。これだけ多くの個性を持った島があります。同じ形をしたものは一つもありません。

この島の写真は先ほど紹介した篠原ともえさんのおばあさんが住んでいる東京の青ヶ島です。人口が 165 人、歴史的に番地ができたことが無く、全員が東京都青ヶ島村無番地という住所になります。交通手段が定期船とヘリコプターだけで、北大東島や南大東島と同じく絶海の孤島です。長い間、船が着かないこともあり、今でも長ければ二週間船が

来ないこともあります。そういう離島に対して都会の人は安易に不便だと思ってしまいます。島の人に「不便ですか」と訊いてみると、「まあそれが島だからね」とうような答えが返ってきます。

ジョンレノンとオノ・ヨーコさんの、「Lookatme.I'masmall.」=「私を見て。私は小さい」

小さいもの・少ないもの・遅いもの・遠いものがなんとなく悪くて、逆に大きいもの・多いもの・早いもの・近いものがよいような印象が一般的にありますよね。この言葉は「そもそも小さいことが悪いことなのか？」という問いがあり、「私を見て」と自分に注目させながらも「私は小さい」と言うことで、「小さいことがすごく素敵なこと」に感じられるような世界の見え方を教えてくれる言葉です。

私たちも「離島」という「離れている島」を対象にしたメディアを作っていますが、この「離れている」ということによって存在している自然や文化が必ずあるので、そういった部分を肯定して、「離島は宝島」であるということを大事に守っていきたいと思っています。

課題もあります。私たちのタブロイド紙で定番の企画で、南から北まで色々な島の人達にアンケートを取ろうという企画があります。子供たちにとったアンケートの話。この時は沖縄

からは南大東島と与那国島の方に話を聞いてみました。

「島に暮らしていて大変だと思うことは？」と訊くと「医者などに行く時に海が荒れていても船で行かなければならない。」など医療に関わる問題を子供でさえ分かっています。

「島に暮らしていて不思議に思っていることはありますか？」に対してかわいい答えもたくさんありました。南大東島の子が「おじいちゃん達が小さい時にはクラスの人数が多かったのに今は少ない」と答えていました。、これは「人口減少」の問題です。全国の離島で「教育」・「医療」・「交通」が、大きな課題と言われており、ほとんどの島では人口が減っていて、ゆるやかに、気づいたら無人島になってしまうような島もあります。

その逆に子供達に「これからも島に住み続けたいですか？」と訊くと、ほとんどの子供たちが「住みたい」と言います。今日のシンポジウムはICTという技術によって離島の未来を考えるというのがテーマになっていますが、その離島の未来を担うのが子供たちです。

逢う　ritokei

逢いたい島人

上甑島　山下賢太

「子どもたちが、帰ってくる島に」

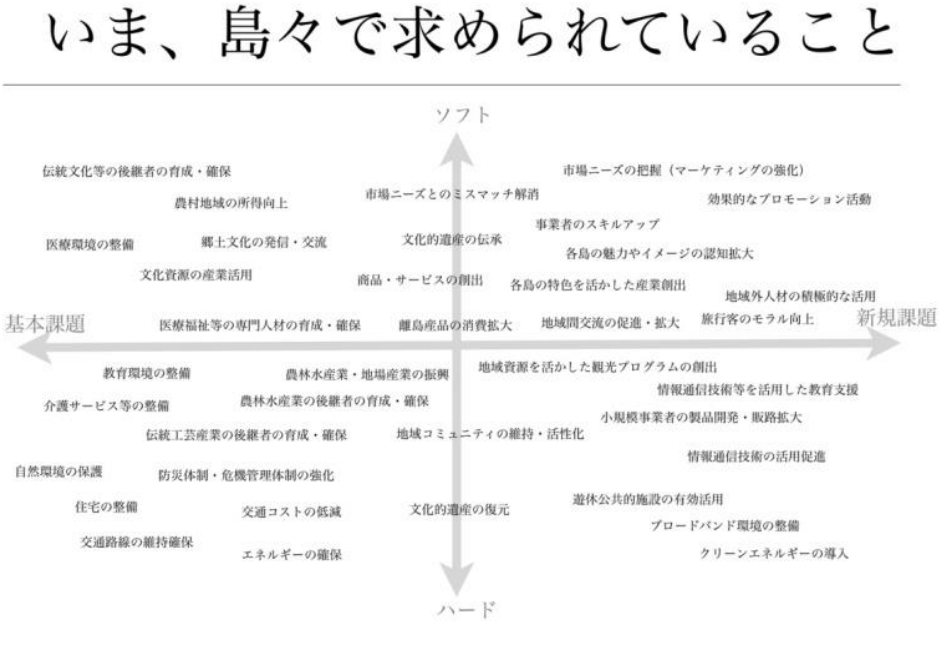
島外の視点をつないだ先に初めて見える島の未来

鹿児島県の上甑島（かみこしきじま）に住んでいる若者です。この島には高校ができたことが無い。彼も15歳のときに高校進学のときに島外に出て行きました。島では「15の春」と言われます。島の港にアダンの木があり、その下に人が集うようなすごくいい場所がありました。彼はそこがすごく好きでした。人が寄り集うところだったのですごく大事に思っていた場所です。本土の大学に行っていた頃、島に帰省したとき、その場所が無くなっていました。代わりに立派な港になっていました。建設会社をしている彼のお父さんが工事をしたそうです。父親に「どうして崩してしまうんだ？」と訊きました。彼のお父さんは一言「お前のためだ」と言ったそうです。

離島には色々な課題があります。高校が無いので「15 の春」で島の外に行かなければならないというところは沢山あります。それは沖縄の離島も同じだし、全国的に見られます。彼は、今、島の風景を壊すことなく子供達が帰って来られる島を作りたいと考えています。島には仕事も無いので帰ってくることも簡単ではありません。それでも自分の島を守るために、彼は 4 年前から島に戻り、豆腐屋を始めて活躍しています。最近では彼を訪ねて島に来るという人も増えてきました。

私が知る限りでも、彼のように一生懸命島の為に働き続けている人はものすごく沢山いて、実際そういう人達を見て私自身が圧倒されています。それでも日本の人口は 2060 年に 8000 万人ぐらいに減ると言われています。島で産業が成り立たず、教育や医療が受けられないとしたら、だんだんと島に人がいなくなって明かりが消えていくというようなコースがあると思います。私はこの数年で 3000 人くらいの島の人や島にゆかりのある人に会いました。その中で本当に良く聞いたのは、「島というのが日本の縮図」だということです。

確かに離島には国土や海の保全、自然、文化、産業の保全など「本質的な課題」がある一方で、伝統文化、豊かな自然、人々の暮らしなど「本質的な価値」もあります。いきなり日本全体の産業をよくしようと言ってもどこから手をつけていいかわかりません。日本の縮図という「離島」というところで考えてみることは、まだやりやすいと思います。



今、島で求められていること、行政がやらなければならないことを並べたものです。最近ではICTの利活用もあがってきています。

私たちが活動している中で、「島、島って、誰が気にしていることなのだろうか？」、「人数が少ないからそんなに振興するのは、本当はどうなのだろうか？」と離島の外に住んでいる人は思うかもしれません。しかし、全国で離島に住んでいる人達をすべて足すとだいたい60万人～70万人となり、小さな県ぐらいの人数となります。実際に離島に住んでいる人だけではなく、高校が無いことから島の外に出てそれから8～9割帰ってこないことを考えたら、本土側にも、ものすごい数の島出身の人がいて、その人たちの二世三世もいます。そういう人たちを含めると相当な人数になります。さらに島のファンの人がいたり、自治体の人がいたり、関わる企業の人たちがいます。ものすごい数の人たちがその島に「想い」を持っていると私たちは思います。こうした人達を繋げるということが、これまですごく大変でした。ICTという「人と繋がる技術」があると、この人達が繋がることができるのではないかと思っています。

繋がるということで説明すると、去年の 10 月に東京にある伊豆大島で台風被害の後の山津波・土石流災害が起こった時の後の写真で、私に島の人が送ってくれました。

伊豆大島より

台風26号による記録的な大雨で伊豆大島は大きな被害を受けました。
火山島である伊豆大島は自然災害を何度も経験してきた島であり、島民の災害に対する意識は決して低くはないはずです。
ですが、今回は予想外でした。犠牲になられた方のご家族やご友人の悲しみ、島全体に残る悲しみは今も計り知れません。
しかし、前に進まなければなりません。
このピンチをチャンスに変え、以前のように復活できると信じ進んで行かなければなりません。
島の自然に畏敬の念を抱きつつ、島を強く想い行動に起こせば復興の道はあると信じています。
（伊豆大島在住・千葉れみさん）

移住者ですが、噴火を経験する可能性は覚悟していましたが、台風による土砂災害はまったく予想外のことでした。
避難中の体育館で「あの時と同じだ」と、高齢の男性の表情が痛ましかったです。
繰り返さないための検証が自然への畏敬の念とともに行われる事を願います。
大切な人や家、緑の山の姿を失った傷みが癒され、人も町も元気を取り戻し、
これから伊豆大島がより自然に調和的に復興してゆくよう前向きな期待を持ちたいと思います。
（伊豆大島在住　匿名希望）

出身者より

台風26号のあと、多くの島人と交わした言葉が「できることをやろう」でした。
島で生まれ育ち、進学や就職を機に本土に出た元島民にとって、現実はもはや本土にあります。
だから島はどうしても遠い。できることは正直少ない。ただ、島を想う人たちと、繋がり続けることはできます。
家族や友達、お世話になった人、今関わっている人、これから関わる人、皆と力を合わせて、できることをしていきたい。
（都内在住・伊豆大島出身　田代竜馬さん）

その後に、私たちのメディアにメール等で届いた伊豆大島に住んでいる人達の気持ちや、出身者の人たちの気持ちを紙面等に載せて、彼らの気持を繋いだものになります。ICTによって遠くにいる人たちの「想い」を繋げることができたり、何か大変なことがあっても孤立せずにどこかと繋がっているということも実際にできると考えています。

「離島経済新聞」の仕事を通して、離島で活用できるICTはどんなものがあるだろうかを紹介しています。手軽に導入できるクレジットカード決済で離島の消費が変わるかもと書いています。例えば、沖縄の離島の場合は進んでいる所もありますが、クレジットカード決済ができない島はものすごく沢山あります。旅行の人達も現金を持っていなかったら買物ができません。最近はスマートフォンに小さな端末をくっつけるとクレジットカード決済ができて、しかもその端末を無料で配っていたりします。導入費用はかからないというものもあります。離島のいいモノが、たまたま現金が無いため買物ができない人達も、それらを活用することで買い物ができるようになります。

私自身は編集者なのでインターネットがあれば大体どこでも仕事ができます。インターネット通信があれば場所を選ばずに仕事ができる人間を遊牧民族に例えて「ノマドワーカー」と言ったりします。場所を選ばないのでそれでは離島でもいいじゃないかということになります。例えば島根県の沖ノ島に、普段都会で働く人が仕事をするにあたり不自由しない施設があります。ここはインターネット通信ももちろんあるし、急な会議も TV 会議でできるので、離島に暮らしながら都会と仕事ができるという環境です。

島Books

「島 Books」というプロジェクトを進めています。沖縄の書店には島の本が集められた棚がありますが、本土に行くとほとんど無く、私たちが島の本を探してもすごく探しづらいです。ほとんど売っていません。「本土の書店に島の本が集まった棚を作りたい」と思い、島の本を集めた棚「島 Books」を作るために、離島経済新聞社が、インターネット上で一般の人から少額の寄付を集めました。「READYFOR?」という少額規模の寄付を集められるサイトを使って集め、最終的には 300 人ぐらいの方から合計で 200 万ちょっと集めることができました。大阪などで「島 Books」という棚を作っていろんな書店に置いてもらうことができました。小さなプロジェクトも社会の共感を集めることができれば、インターネットを使ってお金を集めることができます。島にいても、「やろう！」と思えばできるのです。

※READYFOR?：https://readyfor.jp/

奄美群島は全部で 8 島有人離島があり、大きいものだと 5 島あります。これはその 5 島に暮らしている若者で作った「奄美群島時々新聞」です。

元々編集経験のない素人の方々と、編集のノウハウや企画の立て方を私たちが OJT 形式で教えながら作りました。メンバーが私たち東京組含めて 5 島に点在していますので、実際その会議は Facebook というツールを使ったり、Google のハングアウトというテレビ電話機能を使ったり、Dropbox というインターネット上でデータを共有できるツールを駆使しながら作りました。もしこれを実際に島に集まりながら制作したら、ものすごいお金と時間がかかったと思います。ICTがあることで最低限のコストでやれます。

石垣島Creative Flag

石垣島 CreativeFlag。「島にゆかりのあるクリエイターを集めて文化産業を盛り上げていこう」という石垣市の事業です。このプロジェクトでも先の奄美群島時々新聞と同じで、インターネット上の掲示板やテレビ電話を駆使しながら進めています。インターネット上の呼びかけで52組が集まり、35組最終的には選考し、実際リアルな場所にクリエイターに集まってもらい、これからどのように盛り上げていこうかというのを考え始めて活動しています。

このように様々な形でICTを使ってやれることがあります。どうしても「技術！技術！技術！」と言ってしまうと、ただICTを活用すればいいという風になってしまいます。実際その技術というのがだれのためにあるのかということを忘れてはいけません。「島の人達や、島の未来に対して有効であるのか？」と考えていただきたいと思います。

私は日本全国の島々へ取材にいき、全国の島の人たちと話をする機会が非常に多いです。沖縄の離島に対して特に期待することがあります。先日の新聞に、沖縄県のソフト事業と呼ばれるものについている予算の額が数百億円みたいなことが書いてありました。

島一島でも十何億円だそうです。実は 418 島という島があって沖縄や奄美のように特別振興法が無い島というのは、2 百何十島集めても、ソフト事業は全部で 15 億円とかそんなものです。ICTを導入して色々なことをやりたいという島であっても、実際できないところが多いです。沖縄の離島には、そういう意味でもチャンスがあります。色々な島のためにも「いいお手本」になってほしいと思います。

　私の話はここまでになります。この後、パネルディスカッションの方で、色々な具体的な事例が出てきます。引き続き聞いていただけたらと思います。

本日はありがとうございました。

【パネルディスカッション第1部】

「離島の暮らしを支えるICT」～教育・医療・福祉など、離島地域を支えるICTの活用事例～

コーディネーター: 伊波貢　海邦総研取締役経営企画部長
松川來仁　フィオレ・コネクション(東大NETアカデミー)代表
金子惇　伊平屋診療所医師
上野睦弘　NTT西日本沖縄支店沖縄振興推進室室長

パネルディスカッション第1部概要

伊波:昨年末に世帯数300以上あるいは役場の所在する有人離島15島のみなさま、あるいは、自治体のみなさまにアンケートをとったものをご紹介します。

●日常生活の必要な情報の入手手段:インターネットの活用は、新聞・テレビ以上

情報の入手手段として、インターネットは84.2%の割合を占めており、テレビや新聞よりも多い。これは全国的な傾向です。テレビはニュースですとか防災関係は強いが、基本的に情報を見る上ではインターネットが全国的に強い傾向があります。

例えば買い物にしても、ネットで注文をすれば、必要なものはほとんど輸送量も業者持ちで配達してくれます。ICTによって離島の生活で非常に便利になっているところがございます。離島でもネット情報が大事だということを認識いただきたいと思います。

●インターネット環境に対する満足度:光ファイバー、CATV回線利用者で比較的高い

実際の環境は、光ファイバー、ケーブルテレビのところが6割程で「とても満足」「やや満足」という結果で、光ファイバーやケーブルがあればほぼ環境面では問題が無いと言えます。
一方で、ADSL、一般電話回線 ISDN、モバイルとかを見ますと、「やや不満」「不満」というのが6割の結果となり、通信速度が遅いなど不便があるようです。

●不満があると回答した主な理由:多くが「通信速度」

「やや不満」「不満」の回答の理由は「通信速度・回線が遅い」というのが最も多く74%、また当然ながら Wi-Fi 環境が整っていないというのが、合わせて出てくる話になると思いま

す。

●生活環境を向上していくために優先的に整備していくべき分野:「医療・福祉」が第1位

「医療・福祉」で 55.1%。離島は高齢者が多く医療に対しての関心度が高いです。教育面。お子さんの教育という面で心配があります。続いて観光、防災という順になっています。これは、住民のみなさんにお訊きしたアンケートです。次が、各離島の自治体のみなさまにお訊きしたものです。

●ICT利活用にについて、住民の要望が高いと思われる分野:「教育」、「観光」、「医療」が上位

教育 18%。観光、それから、医療という分野があがっております。本日は、教育、医療、インフラという面に精通している御三方にご登壇いただいております。ここからパネルディスカッションに入っていきたいと思います。

松川:私は「東大 NET アカデミー」というサービス名でオンライン双方向授業という遠隔教育を運営しています。

2100km 離れている東京と与那国島をネットで結んだオンライン双方向授業の様子を見ていただきたいと思います。

画面のむこうが東京。手前が与那国です。東京と与那国は 2100km 離れています。ICTの力によって、東大生講師と生徒たちがコミュニケーションをとりながら、ほんとに目の前にいるかのように授業を進めている様子がわかっていただけたと思います。

もともとは、「地方で埋もれていく才能を埋もれさせない」という想いからこの事業を始めました。子どもたちの未来を変える「学ぶ環境」の提供という理念を掲げて、日々、仕事にあたっています。オンライン双方向授業のポイントは3つほどあります。

1）TV 電話会議システムを用いて、現役東大生によるライブ授業を地方の自治体や学習塾に提供するサービスです。
2)ビデオ・オン・デマンドの録画講義とは明確に異なり、「双方向性」が存在します。生徒がその場で手を上げ質問し、先生がその場で答えることが可能です。
3)1対1ではなく、1対多の授業形態〜生徒が集まって切磋琢磨する、集まるということについて意義を感じているのでこの形態をとっています。

現状の提携先
・与那国町(2011年9月〜)現在の指導学年:小4〜中3
・金武町並里区(2012年1月〜)現在の指導学年:中3
・北大東村(2013年1月〜)現在の指導学年:小3〜中3

教師の採用基準について
1. 愛嬌、英語で言うとCute
2. コミュニケーション能力
3. 柔軟な対応ができる

講師派遣生徒との距離を縮めるために、年に1回は、講師を2〜3名島に派遣して対面の授業をしています。講師派遣をすることで、先生に対する親密感が増すので、良い循環になって、より勉強して、より先生と交流をはかっていく。より学習効果が高まるので、毎年、行っています。

先生と生徒との距離を縮めるためのツールとして、添削をおこなっている。採点だけでなく、生徒ひとりひとりに先生のコメントが書かれている。ICTで物理的な距離は縮められていますが、アナログな手法も利用して、できるかぎり生徒との距離を縮められるようにしています。

金子：沖縄県立北部病院付属の伊平屋診療所というところで働いています金子惇（まこと）と申します。

伊平屋の場所は、本島の北、運天という港から船で90分。診療所は自分、医師1人と看護師1人。島内でなにかあれば、土日とか夜間でも、自分が対応しています。看護師さ

んもいらっしゃいますし、役場に保健師さんが 2 人いらっしゃって、高齢者の施設もあるという島です。

伊平屋村の人口は 1,200 人から 1,300 人前後で、65 歳以上が 26.3%。高校が島にないので、子どもたちは中学校までで島を出ます。年々島の人口は減少しています。

人口の減少や、高齢化率が上がるということはあるのですが、逆に、離島だからできることがあるのではないかと考えています。

県立看護大が波照間島で行った生活の最期をどこで迎えたいか、というアンケートの結果 75%程の人たちが生活に満足しており、最期は島で迎えたいという人が 80%程。この結果の理由としては、島では公的補助は弱いが、昔ながらのお互いの助け合いの文化が残されているためだと思われています。

医療の立場からも地域が限られており、病院のスタッフの数も少ないので島にいる患者さんの把握と、スタッフへの情報共有が、大きい場所に比べて簡単です。保健と医療と福祉というのが手をとりあっていかなければならないと一般的には言われるのですが、大きな市町村になると、そこが難しいが、離島ではやりやすいと思います。

・紙カルテを使っているのですが、それに加えて電子カルテを使うようにしています。
外来を予約にしています。そうすると、来ない人がだれかというのがわかるので、あの人きょう来なかったけど大丈夫かな？とこちらで気づけるようになっているので、電話をして本人に訊いたり、近所の人に訊いたりということが簡単にできるようになりました。

処方をプリントアウトして数を管理する、これまで薬の管理が、かなり負担になっていたので、ICTというか電子カルテと DB を利用して管理をしています。

専門の先生への相談のシステムも沖縄県では以前から取り組んでおり、個人情報の保護のためインターネット上で関係者しか見られない掲示板を使っています。とくに皮膚科などは症例の写真を使って、専門の先生の治療法や、治療方針へのアドバイスを受けて治療を続ける、必要であれば紹介をするようにしています。

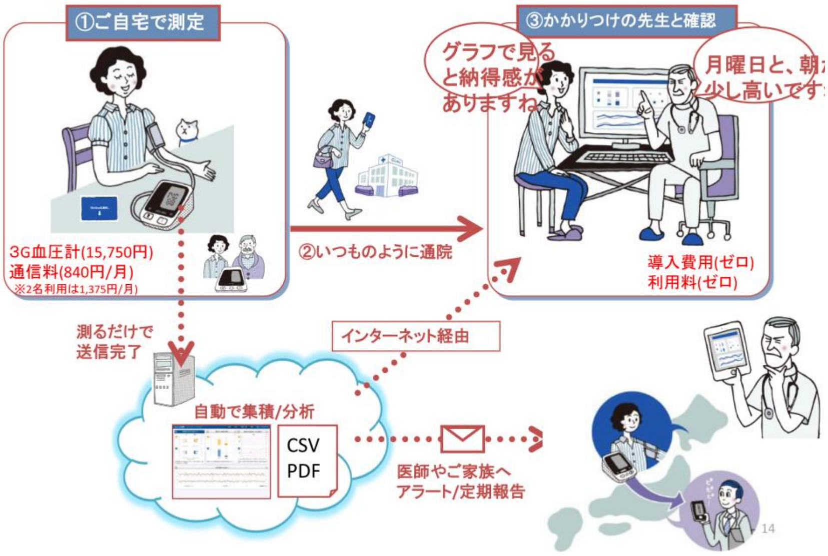
県立病院が中心になって離島医療に医師を派遣しています。離島にいると勉強会や、講演会への参加が難しいのですが、中部病院から、研修医の先生や、スタッフの先生に向けてやっているレクチャをインターネットを通じて配信してもらい、離島からでも見られる

ようにという取組も行っています。

離島間での情報共有。Facebookを利用して日頃の情報交換をしたりしています。

離島間のテレビ会議。他の離島の先生方と、1 週間に 1 回、情報交換をするようにしています。

お家で血圧を測ると自動的に診療所にデータが送信されて、また、希望があればご家族にも送信されるシステムです。お家で血圧を測るということで血圧がわかるということと、あと安否確認にもなっていて、何日も血圧を測っていなかったらお家で倒れているんじゃないかということで、見に行ったりすることができます。



最後になりますが、ICTを使ってできることはたくさん増えていて、医療者側にも、患者さん側にも多くのメリットがあります。

お年寄りだと実際にやることは難しかったりすることもあるのですが、離島というのは 1 人 1 人の顔がわかりますので、こういうの好きでないかもしれない、とか、このお家にはこういうのがあった方がいいかもしれない、というように、それぞれの患者さんにあった押し付けにならないような技術の使い方というのを考えていけたらいいかなと思っています。

上野：沖縄振興推進室ということで、沖縄の振興活性化に向けて、われわれの強みであるネットワークサービス等を中心に提供して、ICTを活用した街づくりというものを自治体様と連携するような取組をしています。

地域の方々が安心して、安全で、健康で暮らせるような、地域を訪れた方々がゆっくりと過ごせて、快適に過ごせる。地域の子どもたちが楽しく興味深く学べるような、働く人にとってもゆっくりと安心して働けるというような、そんな街をICTを活用して実現することを目的に、我々は取り組んでおります。

きょうのテーマでもあります「防災」「教育」「健康・福祉」「行政サービス」「産業振興」といった様々な角度から情報基盤をベースとして提供するような、ICTを活用した街づくりの実現に向けて取り組んでいる部隊、組織になります。

地域の活性化を目的とされている自治体様とブロードバンドのサービス、クラウドのサービスを含めたICTの技術を持っている NTT 西日本が、パートナーとして認めていただけるようなしっかりとした活動をして、パートナーの連携による街づくりの推進を図るような取組を、今、進めております。

最終的には地域住民の方々、地元の企業の方々に喜ばれるようなサービスを提供する、その結果、便利で安心して暮らせる街づくりというものを実現できないかなということで、今、取り組んでおります。

NTT 西日本という会社ですので、ネットワークサービスという強みを当然持っています。さらには昨今、クラウド、クラウドということで騒がれていますけど、こういうクラウドの技術を用いたクラウドのサービス、あとはデータセンター、そういったものをベースとして、地域の方々、来訪された方々が快適に過ごせる、そういった街づくりを実現しようということで、今、取り組んでおります。

伊波：松川さん、先ほど、お子様たちの映像がありましたけども、受講しているお子様たちの反応と言いますか、さっき、恥ずかしがりながら手をあげたりとかが、ちゃんとコミュニケーションとれているのかな？と、ちょっと不安もあったんですけど。学力の面とかも含めて、なにかコメントできればお願いいたします。

松川：ある村でデモ授業をやって、実際にとったデータがあります。データとコメントを紹介させていただきます。単純に「オンライン双方向授業というのはいかがでしたか？」とい

う質問に 18 人の生徒にとったところ、「たいへん満足」が 16 人。「どちらでもない」が 2 人という結果が得られています。

「普通の対面授業と比較して変わるところはありますか？」という質問で、これは初めてだったから子どもたちの好奇心のなせる答えなのかわからないのですが、「オンライン双方向授業のほうがいい」というのが 18 人中 12 人います。「どちらも変わらない」というのが 5 人。18 人中 5 人は「ふつうの授業と変わらない」と言っています。

あと子どもたちの実際の声をそのまま読んでみようと思います。
「初めてオンライン双方向授業を受けて、初対面で、それに東大生はまじめなイメージがあったので、むずかしい授業なんだろうと思っていました。でも、石川先生は、そんなイメージではなくおもしろかったし、授業の内容もわかりやすかったので、とっても楽しかったです」

「いつもの授業とやり方が違って、おもしろかった」
「英語、楽しいと思えるようになろうと思った」

伊波：学力的にはどういう効果があがったのですか？

松川：学力的にはですね、導入 1 年目でですね、与那国の事例です。
プレ入試という中 3 の沖縄県のなかの模試がありまして、導入前は平均偏差値が 50 を越えてなく 48.2 でしたが、1 年目で 55 まで上がりました。ま、スポンジのような子どもたちなので吸収するというのはあたりまえだと思うので、これからこれを継続させて、もっと上にあげていくのが今からの課題だと思っています。

学習効果としては、全くやっていないところで、勉強する環境をつくったので、まずは成功しているかなと思います。

伊波：金子さんにお訊きしたいんですが、先ほどの受診をしている高齢者の方々の反応というかですね、なんか感想などがあれば教えてください。

金子：血圧計を貸出して、お家で測ってもらっていますが、こっちは上等の血圧計で測ったら血圧がわかるよって言って、測ってくださいねって貸して、もちろん喜んで使ってくださる方もいらっしゃるんですけど。なかには、先生から借りたのに汚したら悪いさ、とか、家は台風とかで雨が入ってきたら血圧計が壊れてしまうんじゃないかと思って、怖くて箱から出せない人も、けっこういらっしゃいます。

貸すだけではなくて、使っているか見に行ったり、使っていなかったら「なんでねぇ？」って訊いて理由を教えてもらったりとか、そういうふうにやっています。

伊波: 実際、何台くらい貸出しているのかとか、運用の金額とか、教えられる範囲でお願いします。

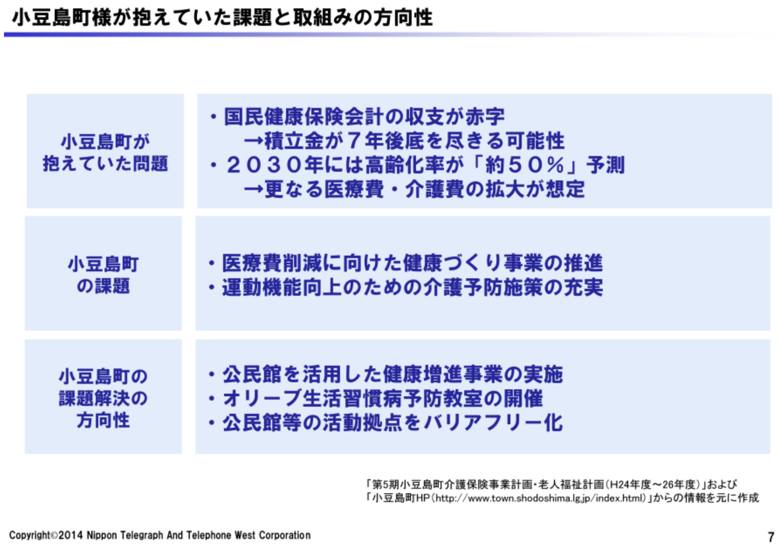
金子:今は始めたばかりで 4 台使っていて、最初の機械自体を買うのには 16,000 円。月々、通信料が 800 円かかるんですが、今は、メーカーさんから貸していただいている形なので、特に本人さんとか、村の負担はありません。お試しで使ってみているという形で 4 台でやらせてもらっています。

伊波:この 4 台は、一応、ちゃんと測ってもらったアウトプットはあるんですか？

金子:はい。いろんな人に貸したりするので、あまり使わなかったら「また、今度にしてみようね」と言って他の人に貸したりしています。

伊波:上野さんにお訊きしたいんですけど。当然沖縄だけではなく、全国各地でもってやっていらっしゃると思うんですが、その事例が小豆島であるということで、お願いします。

上野:健康福祉分野で、香川県の小豆島町さんでのお取り組み。遠隔で健康相談を実施されています。



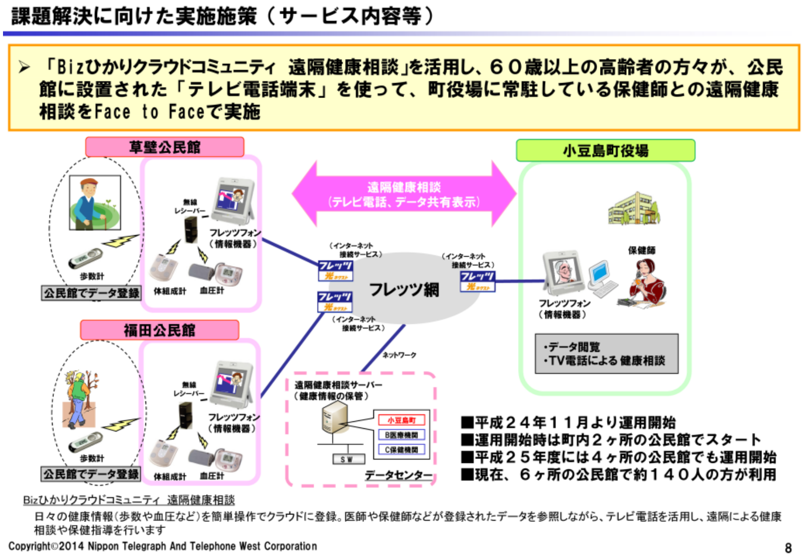
小豆島町さんが抱えられていた課題としまして、県下でも最大の高齢化率を誇っておられまして、約 36.5%。20 年後の 2035 年ころにはこれが 50%になるだろうと予想されています。

高齢者の割合が増えてくると、必然的に医療費とか介護給付金の額も増大するんではないかということを、非常に町長さんは危惧されていまして、取り組まれたのが「遠隔での健康相談」というものになります。高齢者の方々が楽しく健康づくりを行えるような仕組というようにご理解いただければと思います。

60 歳以上の高齢者の方々が公民館に設置されたテレビ電話端末を使って役場に常駐されている保健師との間での相談を、遠隔で Face to Face で実施されています。

高齢者の方々全員に歩数計をお配りいたしまして、日々、歩いていただきまして、公民館はいつでも開いてますので、公民館に来ていただいて、その歩数計をかざすだけでクラウド上のデータベースへ蓄積するような仕組になっていまして、そのとき、同じく、血圧、体重、体脂肪を含めて測定したデータも全部、蓄積されるようになっています。

定期的に実施されて、保健師の方々との健康相談は、小豆島町の場合は、だいたい月に 1 回、公民館に集まっていただいて、その日々の測定したバイタルデータと言われる、歩数、血圧、体重とかのデータを共有して見ながら Face to Face で遠隔健康相談を実施するというような取組を、今、されています。



歩数などは、ニックネームで週のランキングが出たりして、積極的に歩いてもらえるような、モチベーションがあがるような、喜んで歩いてもらえるような仕組みをつくっておられま

す。

　平成 24 年 11 月から開始されていまして、運用当初は 2 箇所でスタートしたんですが、現在 6 箇所で 140 人の方が展開されています。財政面にはどういう効果があったかは、これから測定していく。血圧等々のデータがよくなっている効果は出てきています。

　公民館で行われているということで、高齢者の方々が定期的に公民館に来られる、集まられるということで、高齢者のコミュニティが活発化してきたという効果が出てきたと、町長さんがお話されていました。

　今年度中に、もう 6 箇所の公民館でこの遠隔健康相談の拠点を構えるということで、今後も拡大していくということで企画されています。

伊波：松川さん、実際の運用にあたって苦労なさっていること、先ほどのお話を伺っていたら、授業をやっている間にモザイクがかかったりとか回線の問題がいろいろあるようなんですが、その辺、お話いただけますでしょうか？

松川：単純に、回線が安定しないことがありますね。特にアクセスが集中しやすい夕方から夜にかけて、家庭家庭で使いますので、昼にテストしたときは下り 5M あったので大丈夫だろうと思っていたら、突然 500kb まで落ちて、先生の顔が、だんだんモザイクになって、音が少し変になってきてという状況が、今でも 1～2 分あります。

通信速度は、依存します。実際、経験上、下り 1M あればできます。1M は、けっこう低いと思っていましたが、実際には、意外に授業ができます。1M を切ってしまうと、授業に影響が出てきてしまいます。
伊波：金子さん、血圧データを継続的にデジタルで取るメリットですね、どのような効果があるんでしょうか？

金子：患者さんに血圧を測ってもらっても、診療所でその数値を把握するためには、お家で書いて持ってきてもらわないといけないので、それが、ちょっと忘れちゃったりとか、測っているんだけど書くのはね、とか言う人もいるので、それに比べても、きちんと血圧がわかります。

　お薬を変えたときとかに高齢者であると、変えただけで下がり過ぎたりとか、上がってしまったりとかがあるので、月 1 回来てもらってて、通院の回数を増やすと来るのがたいへんということもあるので、お家でいながら、血圧が安定しているかな、とか、お薬買えたら下が

り過ぎかなとかがわかるので、とても便利だなと思います。

伊波：上野さん、離島のICTの環境というのは、意外にぼくらも把握していないと思うのですが、そのへんの環境整備の状況とか、教えていただけますでしょうか？

上野：沖縄県内でいきますと、フレッツ光という光ファイバーを利用したインターネット接続サービスを提供させていただいているのが、宮古島市の一部、石垣島の一部、久米島になります。あとはフレッツADSLと言われる従来型のメタルの回線を活用したインターネット接続サービスの提供にとどまっています。

伊波：タブレット端末とかで本を見たりとか、今、あると思うんですけど、今後、離島でできる教育でのICT技術の活用は、どういった面が考えられるでしょうか？

松川：血圧の家での記録にも関連してきますが、子どもたちの学習時間を記録したいと思っています。背景にある問題として、現状離島の子どもたちは家庭での学習時間、勉強量が圧倒的に少ないんですね。

本当の学力は「質×量」だと思っているので、「質」は講師の質を高めたり、勉強法を教えたりできるんですけど、「量」をいくらやってと言っても、なかなか管理がむずかしい。タブレットに入った参考書を家に持っていってもらうことで、そこにソフトが取り込まれていて、ひとりひとりの勉強時間をログとして記録する。それをクラウドにアップするという、生徒はもちろんのこと、講師もそのデータを見ることができる。

講師は、この客観的データ、たとえば、家庭での勉強時間が1日平均30分のクラスで、クラスのある子が1時間していた。「先生、1時間勉強してきたよ」って言ってきたら、褒めますよね。「でも、あなた、全国では2時間があたりまえだよ」といった、データに裏付けられた説得力をもってできる。

可視化したデータに基づいた教育ができる。逆に言えば、全くできない子は、もっとやろうよ。1日20分しかやっていないから、もっとやろうよ。で、勉強量の当たり前の量を、だんだん上げていく。

子どもたちは、「勉強やった？」って訊かれれば、「めっちゃやった」って言うんですね。でも、その根拠がどこにも無いんです。だから、指導もしようがない。記録させようとしても、記録さえしない。根拠をもって指導して、強制的にやらせることで、飛躍的にのびると思っています。

伊波：金子先生、ICT技術というのは先ほどから話しているんですけど、今後、離島の地域医療では、どんな展開が想定されるんでしょうか？

金子：一つは、先ほどお話したように、医療だけでやれることは限られているので、医療と行政とか、福祉との連携もとりやすくなるかなと思っています。今、グループウェアソフトを使っていて、自分と看護師さんと保健師さんと高齢者のケアマネージャーさんで、スモールグループを運用して、情報交換をしている。将来的には、ヘルパーさんなど、多くの人達にひろげていけたらいいかなと思っています。

もう一つは、沖縄の離島医療というのはやっていておもしろいし、とてもやりがいのあるお仕事だと思っているので、こういことを沖縄でやっているんだということを他県の人に発信したり、もっと研修に来たいという先生を増やしたりとか、看護師さんも増やしたりとか、そういうことにも、どんどん活用していけたらいいかなと、思っています。

伊波： 最後に、想いを、上野さんの方から、お願いします。

上野：NTT 西日本という立場から沖縄の離島でということを考えた場合、回線に望むものとして光ファイバーとかですね、ADSL だとちょっと不満だというような状況、このアンケートを見るまでもなく、我々は日々、お客さんから感じていることです。より安定した信頼の光ファイバーを活用したインターネット接続サービスを提供するということを、我々もやっていきたい。可能なかぎり、そういうサービスを沖縄全域に広げていきたいという思いはもっております。

ただ、やはり、事業採算性で言ったときに、設備投資がなかなかむずかしい、きびしいところが多々あります。その結果として、沖縄の離島では、NTT 西日本のサービスとして提供させていただいているのが、久米島、石垣、宮古ということになります。

我々も、先ほど、自治体様と連携して、行政様と連携してという言い方をしていますけども、やはりほかの地域も含めましてですね、連携する形で、光ファイバーのインターネット接続サービスを提供させていただいているところもあります。

先ほど紹介させていただきました小豆島町さんにおきましても採算性、非常に厳しい地域でした。NTT 単独で設備投資をしてインターネット接続サービスを提供するのが難しい地域だったのですが、となりの土庄町も含めまして、整備費の一部、全額を負担していただく、あとは、我々が保守を含めてしっかりと運用していくという役割分担をしてサービス

提供ができた地域でもあります。

沖縄県内でいきますと、南城市さんもその方式をとらせていただきまして、南城市さん合併後、接続サービスを提供できない地域があったのですが、この方式で、提供できるようになりました。

今後、沖縄県内の離島においても、各自治体様とお話させていただいて、実現するような取組をどんどんどんどんやっていきたいなと考えております。沖縄振興するということが我々の最終目標にやっております。ただ単に光ファイバーをひいてインターネットの接続をして終わりということではなく、その先に、その接続サービスを活用して住民の方々、地域の方々が、より安心して、安全で暮らせるICTの本当の意味での利活用というものを、どんどん、どんどん目指して、一緒になって取り組んで実現させていきたいと思います。

今後、行政様との連携を、させていただきながら、進めさせていただきたいなと思っています。

伊波:金子さんも、行政に言いたいことはないですか？回線のつながりにくいところが島の中にもあるということでしたが。

金子:回線というか、携帯電話の電波が悪いということなんですが、伊平屋島には山がありまして、山を挟んで本島側と、本島とは反対側があります。本島の反対側はかなり電波状況が悪いです。自分は、急の患者さんがあったときは駆けつけないといけないので、いつも電話がつながる状態でないといけないんですけど、島の反対側にはほとんど行けなくなってしまいます。

ICTの利活用が進んでいけば、島に来たいという先生ももっと増えたり、島で最期まで生活したいという高齢者の方を支えるというのもできるようになると思います。

伊波:松川さんにも、最後、なにかあれば、一言、お願いいたします。

松川:もし可能ならなのですが、講師と生徒がいる塾が物理的に離れているので、その距離をICTの力で縮めて授業をしていますが、やはり自治体の運営の方と東大NETアカデミーの運営担当の間で授業を滞りなくやっていくには、情報のやりとり、情報共有の量がかなり膨大になっていて、手間と労力がかかっている現状があります。
一元的に管理できるコミュニケーションツールができたらいいなと思います。現在は、大量なメールでやりとりしていたり、ドロップボックスとかいろいろと使っているものを、一元的に

できるコミュニケーションツールや、生徒の情報、一人一人の成績の管理などのナレッジマネジメントができる一元的なシステムが開発できたらいいなと考えています。

運営側が生徒をサポートする体制がひかれるということで、より強力に生徒一人一人の情報を先生と運営側で共有して、よりよい教育ができるんではないかと考えています。

伊波：第1部では、離島の暮らしを変えるICTということで、いくつかの事例を交えて、今後の課題について触れていただきました。「光並みの高速通信を全離島に。その光の先に未来がある。」というのが、このシンポジウムの第1部のメッセージになるかと思います。

ICTが離島を変える切り札になるというのは、いろいろな今日の事例でおわかりいただけたかと思います。

離島のみなさまの側からも、「島にはこういうものが欲しい」ということで、それは教育なのか、医療なのかということを、ぜひ、声をあげてほしいと思います。光ファイバーが離島を含めた全世帯に行き渡れば、あるいは、それに変わる技術があれば、離島に関わる様々な問題も解決できるかと思うのですが、行政のみなさまにも今回のシンポジウムを通して、ぜひサポートしていただきたい。

ただ、当然ながら税金を使って投入するということになると思いますので、ひいたはいいけど利用されないでは困ります。それぞれの島の立場で「自分たちはこれが強みでこういうサービスを求めたい」ということを議論されて導入していただければいいのかなと思います。

ICTは、離島のみなさまにとっては難しそうだからと言って敵にしてしまうともったいないですよね。様々な問題を解決するヒーロー、味方であると位置づけて、ぜひ上手におつきあいいただければと思います。

【パネルディスカッション第 2 部】

「離島から築く島国の未来×ICT」～ICTを活用した働き方・暮らし方の事例と可能性を探る～

コーディネーター：鯨本あつこ　離島経済新聞社主宰
勝眞一郎　サイバー大学 IT 総合学部専任教授
安里繁信　一般財団法人沖縄公共政策研究所理事長・OCVB 前会長
福本幸子　女優

パネルディスカッション第 2 部概要

鯨本：第2部では「離島から築く島国の未来×ICT」～ICTを活用した働き方、暮らし方の事例と可能性を探る～というところで、3人のパネリストの方とお話を進めていきたいと思います。

まず、このパネルディスカッションに入る前に一つ映像を見ていただきたいと思います。

　この映像はパネリストでもある福本さんが離島の美しさを配信するために各離島の自然をウェブサイトで配信しているものになります。では、映像をご覧ください。

～映像～　　WEB サイト「Peanut and Butter より」 http://peanut-n-butter.com

鯨本：私自身は九州の生まれなので沖縄の文化、自然それだけでも感動するんですけれども、ふたつ聞きたいんですけれども、福本さん自身が、離島というところに注目している理由と、活動について、どうしてそういうことを始めるようになったのかを教えてください。

福本：普段、役者だったり監督として映画とかの映像制作に関わっているんですけど、そういう仕事の合間にけっこう旅をすることが多くて。時間がないときは沖縄の離島をけっこうまわっているんですけど、沖縄の離島をまわっている中で島の人々と仲良くなっていろんな話を聞くんですが、離島ってほぼ観光で成り立っているじゃないですか。

　ただ、やっぱり人が来ない、とか、来ても日帰りで帰っちゃうとか、ということで頭を悩ませている島の人々の話を聞いてるときに何か私もお手伝いできないかなって。で、好きだから、単純に、そういうことをやりたいなって思ったときに、自分がやっている仕事とくっつけたら何かできるんじゃないかって思ってできたのがこういうものなんですね。これは実験的にやっているものなんですけど。

鯨本：ICTって今回のテーマにあるんですけども、その映像の作成したものはネットで配信しているんですけれども、それでこういうことが起こったらいいな、と思うことってありますか。

福本：海外で仕事をすることが多いんですけど、やっぱり外から見た沖縄の広告とか、見せ方に疑問を感じてたりもったいないなと思う部分がすごくあって、莫大な金額の広告費を投じてる割には、なんかどうしようもない。

　例えば大きいポスターに食・海・ショッピング・ウェディングっていっぱい詰め込みすぎちゃって結局何が伝えたいんだろうっていまいちその国々の人たちに響いてないというか。

　一番近い台湾ですら、例えばみんなリゾートに行くってなったときにタイとかに行っちゃうんですよ。タイとか、バリとか。でもほんとはもっとこんなに近くにきれいな海があったりするのにやっぱり届いていないことがすごいくやしくて、もったいないなって思ってて。

鯨本：なのでさっきの映像だったりするとすごくその素朴な一面とか、なんかそういったことも集められてるのかなってすごく思うんですけれども、映像の見せ方というか、こういうことを見てもらえたら、知ってもらえたらお客さんが来てくれるかな、ていうのはありますよね。

鯨本：でもそれが確かにICTとか、インターネットっていうものがなかったら、やっぱりすごく、どうやって届けるんだろうって。例えば映画を作って届けるんだったら非常に莫大な費用がかかりますよね。インターネットというところでコストはかかるんですか？

福本：極端に言ったら製作費以外はタダじゃないですか。のっけるだけなので。で、いまはFacebookもありますしTwitterもありますし、いいって思った人は勝手に拡散してくれるんですよね。

鯨本：そうですね、やる気があったら誰でもできる、と。なるほど。確かにですね、今後ICTを活用してまたさらに沖縄の離島とか、またそういったところを伝えていきたいなって思ってると思うんですけど、具体的にどういうことしたいとかありますか？

福本：今は実験的に自腹でこういうことをやっているんですけど、これをちゃんとビジネスモデルとして成立させられたらと思っています。

鯨本：安里さんに、お話を伺っていきたいと思います。
安里さん自身は沖縄観光コンベンションビューローというところで会長を務められていらっしゃったりしますので、離島のプロモーションというところにもたくさん携わられてきたかと思うんですけれども、離島のプロモーションというところから見て感じていたことだったりとか、最近の取り組み、活動などを含めて教えていただいてもよろしいでしょうか。

安里：前提に一言、そのICTというものが未来をつくるというテーマ自体にクエスチョンをもっていて。ICTそのものは社会インフラなんですね。

未来をつくるのは人なんです。その地域の人が未来を作るべきでこれは電気水道ガス、そのインフラの一つなんです。ですからこれはたぶん今の段階では踏襲していくあるいは整備をしていくっていうものは特別な感じに受け止めているという方がいると思うんですけど、もう国際社会の中ではこれは必要インフラとしてみなさん認識をしてこれがないことがクレームになるような社会になっているんです。

この前提が、離島は不便だからこれを整備しなきゃならんよねという視点ではなくて、前提は、国際社会が共通のインフラとしてこういうものを整備しなければいけないよ、ということとの共通の認識を持っているという事実なんですね。

離島を振興するためだけにこれが必要ということよりも、むしろ離島を含めてやらなければならないという時代が来たんだよというところからスタートラインを切らなければならないと思うんですよ。

特別感ではなくて、これがもう国際社会の共通のインフラであること、事実をお互い行政が、民間が、という立場を超えて共通の認識として持ち合わせていくっていうところからスタートをきっていくべきだと思うんです。

鯨本：先ほど医療とか教育とかいろいろなことがあったんですけども、安里さんが思いつく展開としてどういったことだったらすすめていきえると思いますか。

安里：どこでもWi-Fiが使えるとか、高速のネットがひけますよとか、ということが当たり前に沖縄中、整備するべきだろうというところから始めて、その整備したインフラで人々が未来をつくるというところが勝負になっていくと思うんです。

本来、たとえばぼくらが担ってきた観光という分野でもそうですけれども、産業振興一つとってもそうですけれども、すべて、そのインフラをどう活用していくかっていうことの人を

作っていくという視点をより強固に持っていくべきじゃないかなという気がするんですよ。

鯨本：その人づくりというところに対しても、今後に関してはICTという、遠隔にいる人たちがコミュニケーションを取りながらやっていくということでも活かすことはできますよね。

安里：遠隔で活用するということの前にその活用のしかた、あるいは活用した先、どんな社会が生まれてくるどんな市場が生まれてくるんだってことを、実際にやはり体験させるっていうことから始めるべきだと思うのですね。

離島に商品化をして、離島の方々と一緒に商品を作って、春夏秋冬のキャンペーンみたいなものがですねようやくいま立ち上がったばかりなのです。この離島のインフラを使って、ICTの活用をした形のプロモーションというのはようやく動き始めているかなという時期にきているのかなという認識はもっています。これを誰が活用するかですよ。その担い手がまだいない。

鯨本：先ほどの少しそのまあ人材、子どもたちの教育について先ほどパネルディスカッションでもお話をされていましたけれども、例えば「観光を担う人材」っていったところでも教育になるんですかね。そういったことも必要になってくると思われますか。

安里：一番は国際市場への意識を持つことかなと思うのです。

石垣が今年大ブレイクしていますけど、当時３年前ですか、石垣の方々とお話していて、「香港からよびたい」「韓国からよびたい」「中国から来てくれんかな」「台湾直行便ほしいよね」って言うんですけれども、じゃあ、韓国行ったことありますか？って言ったら、行ったことない人だらけなのです。

そういう人たちが、時代は韓国だ中国だって言うのです。これ、情報がこれだけ世界中飛びまわっている中で、おうちにいても韓国の情報がとれるということはあるのですけれども、実際その国にふれたことのない人たちがそういう声をあげているというケースが多くて。

じゃあ、あなたが直接その国にプロモーションに行きましょうよっていうところで火をつけはじめたのですね。

鯨本：石垣の方々が台湾のほうにプロモーションに行かれたりとか、活動されてますよね。

安里：主体は自らであると、インフラが何かしてくれるわけではなくて自らがこのインフラを使って、まずとっかかりとしてその「誰に来てほしい」のかとか「誰に売りたい」のか、「誰に会いに行く」というところを怠ってしまうとせっかくのインフラも結局はそのアプローチも届かないままに埋もれしまうような状況になっちゃうのじゃないかなというところが一番危惧するとこなんです。

鯨本：使いこなすためには人自体が、その主、個がしっかりしていく必要があるということですね。

勝さんはサイバー大学というところで教授をされているわけなんですけども、まずサイバー大学と聞いて、ご存知ない方もいらっしゃると思うのでどのような学校でどのようなことをされているかということを教えていただいてもよろしいでしょうか。

勝：サイバー大学というのはソフトバンクが 2004 年に作った 4 年制のインターネットだけでやる大学です。

まったく通勤、通学しなくていいということでもう 8 年目になるんですけども、ソフトバンクグループと、あともう1校、大前研一さんが作っているビジネス・ブレークスルーと、この 2 校がインターネットだけで、文科省が認定した 4 年制大学という大学です。

いま在学生は 1300 人ぐらいいまして、沖縄にも私の IT 総合学部で 5 名ぐらいいますかね。で、奄美大島にも 5 人います。

私が教えているのはプロジェクト管理っていう段取り、システムを作るときの段取りみたいなものをサイバー大学と東京情報大学で教えています。

こうやって沖縄に来たり、私は月の半分は奄美大島にいるのですけれども、奄美大島の情報通信政策のお手伝いをしてまして、そういって移動ができるのも学生の方もどこにいてもいいんですね。自分の好きな時間に勉強できるので、教員も教授会とか、私学生部長もやっていても、学生部長会以外はどこにいてもいいと。ハワイでもいいし奄美でもいいし沖縄でもいいという仕事ができるようなスタイルになっています。

鯨本：離島だったりすると、スクーリング、直接学校に行くっていうことができないんですけども、サイバー大学の場合はスクーリングをしなくても大学が卒業できるということですよね。

勝：約７割の方が社会人の方です。メリットがあるのはやはり働いている方、時間の制約のある方、離島にいたり、ほかの中山間地にいたりっていう離れている人、あるいは毎期いるんですけども、障害で寝たきりで家を出れないという方でそこでそういった方たちってすごくICTを勉強したいんですね。その人たちに機会を差し上げるというところでは価値があるかなと思っています。
鯨本：最近はインターネットで学習ができるしくみみたいなものもたくさんあると思うんですけれども、注目しているもの、離島で活用できるものもほかにたくさんあるんですか。
勝：インターネットを活用した教育というのが海外では 2012 年がブレイクで、日本ではまさに今年が元年といわれていますけれども、「MOOCs（ムークス）」とよばれていますけど無料でオンラインでインターネットで有名大学の先生の授業を受けられると、今年はものすごい出てきています。

日本でも「schoo（スクー）」「学校」がネットで無料で授業をお送りすると。まだそこで欠けているのが、ネットに頼りすぎているところがあって、今日の松川さんのお話にあったのが実は先端なんです。その松川さんの取り組みを体験している子供たちはアーリーアダプターというか、世界の中でも最先端をいっています。

何がいいかというと、IT がメインではなく「島の子どもたちに教育を届けたい」という志があって、子どもたちの方にもワクワクする、取っ付き易いという点、そして教える側の講師にもワクワク感があるというところ。

教えることが一番の勉強であったり、今まで教えられるという立場だった東大生が教える立場になって得られる感動であったり。この松川さんの取り組みは 5 年後には日本で間違いなく流行っているはず。というのは効果がでてくるから。

この仕組を導入した地域の子どもたちの成績があがった、ということが起こり、他の地域でもどんどん真似をしていく。もちろん真似できない部分もあるはず。これまで松川さんが試行錯誤して改善してきた点、例えば先生の顔の大きさをどれくらいで映し出すのか、スピーカーはどれがいいのか、など。このあと、デモをしていただけるようなのでぜひごらんになってください。

鯨本： TV 電話など、ネットを介した会議って、ただつなげばよいのではないのですよね。

勝：今後も通信がネットが発達してくるとより鮮明な画像ででてくるので、ホントに窓のそこにいるような形になるはず。インフラに依存するところが大きいが。そういうところが琴線にふれる、嬉しい、と思うような IT の活用。バックグラウンドにたまたま IT がある、IT がメイン

じゃない。

鯨本:これから離島を含めたいろいろな地域が IT を活用していくと思うのですが、そこで今後課題となるであろう点はありますか？

勝:私は月の半分奄美にいます。ネット環境でいいますと ADSL で下りが 7 メガ、上りが 2 メガですが、全然不満がないです。ウチの集落に全然使う人がいないから。だからいつでも早い。

先ほど安里さんがおっしゃったように、ネットの環境があるか、0 か 1 か、空気があるかないかぐらい変わってくる。去年、奄美にザンタフ号というドイツ船籍がついたのですが、奄美市側はいろんなイベントを用意していたのに、おりてきた方々はあいあい広場というフリーの Wi-Fi スポットに押し寄せた。そこでメールやネットチェックをはじめた。

その人たちは、発信しているということは次くる人たちを呼び込んでいる観光マンであるわけで、非常にありがたい存在。その人たちに発信する機会を与えないのはそれを潰していることになる。

先ほどの映像のようなものを見て、心に響いて、行ってみようかな、となる、その種を出す意味でも Wi-Fi の環境は重要。今、世界中の観光地では、まず、ありますよね。だからみなさん、スマートフォンをもっている。

鯨本:安里さん、離島のプロモーションもされていたかと思いますし、実際、石垣の方々は海外展開をしたい、ということなどを考えてらっしゃるのですが、例えば福本さんのようなアプローチで、実際は福本さん自身は海外にいろいろ行かれているんですけど、映像を使ったアプローチなどはどう思われますか？

安里:先ほどの塾の話、ありましたよね。あれが仮に、ただのおじさんが生徒さんに勉強を教えます、っていったら生徒さん来ると思います？

鯨本:ちょっと難しいかもしれないですね。

安里:東大生というブランドがあるんですよ。要するに Wi-Fi とかICT、そしてインフラが整備されると情報が溢れてくる。日常に。その中で選ばれる情報であるかどうかが肝になってくる。その選ばれる情報が東大生、というブランドがあって、東大生から学びたいということでアクセスが増えるでしょうし、そこで塾を開いてビジネスモデルまで展開できている状態にあると思うのです。

普通のクリエイターがただ趣味で撮影しました、というものはよっぽど過激なものでれば琴線にふれて拡散されていくことはあるかもしれませんが、プロモーションという概念で考えた時には、見せたいものをたくさん並べるというよりも、誰がこの情報を伝えるか？というポイントに着目すべき。例えば、鯨本さんや福本さんのようなある程度社会の中で知られている存在、あるいは業界の中で知られている方が投げるインパクトと、そうではない、普通の人が投げるインパクトとでは受け手側のヒット数が全然違ってくる。

特別な方々が沖縄、離島に興味を持っていただいているという基礎があると、そういう方から、そういう方の目線で投げるメッセージがもっと効果が生まれてくるのではないかと考えている。誰が情報を投げるのか、という「誰」づくり、あるいは「誰」を巻きこんで参画させていくのか、ということが、情報がもっと溢れていく時代ですから、その中で選ばれる情報づくりのためには、欠かせないポイントになっていくんじゃないかな、と思っています
鯨本：全国の離島の情報を集めているメディアを作っているというところでは、ただ単に島の人たちばかりを集めても見ていただけないものになります。例えば、雑誌を作ったりするときにコツとして、ちょっと有名な人を必ず入れます。その媒体「メジャー感」があがり、その情報にタッチする人が増えます。雑誌を手に取ってみようという人たちが増えるので、同時に、その情報の一環として島の人たちの気持ちだとか、けっこう素朴ないいところとかを一緒に載せることで、届きやすくなるかなというところは感じています。

鯨本：勝さんがパネルディスカッションの第1部を聞いていて、教育のことは言っていましたが、ほかにICTに対して、こういうことができるのではないかとか、期待とかありますか？

勝：ああいう医療をやっているときに、私なら、金子先生の話を聞いて、「金子先生に見てもらいたいな」と思いましたが、島にいる先生と島外の専門医の先生とのお互いに、それこそ琴線ですけど、「どういうところがよかった」「いい体験があった」とか、そういうのが広まっていくと、あの仕組がもっともっと広まると思います。

「患者さんはどうなのかな？」とか、例えば血圧計測で「記入するのがめんどうくさい」というときに、きょう来てくださっているオムロンの方に「じゃ、そこに送信ボタンがあればいいんじゃない？」みたいな話とか、そういうのがどんどんどんどん進んでくるので、ああいう実験が貴重な体験になって、「体験があるかないか」で、先ほどネットの世界で終わってはつまらないと言ったのは、必ず体験があって情報がいくら増えても体験して、観光のスタイルが変わってきたということでよく聞くのは「確認しに行く」と言いますよね。

昔は「何かがあるかも？」と思って行くのですが、今は、ほとんどその「何か」がネタばれ

しているので「本当にそうか？」と思って行く。心で感じるためには、自分で行って、実物を自分の目で見たり、自分の舌で感じたりしないとわからないところがあります。そこは、いくらネットが発達しても、やはり「リアル」が残るというところでしょう。

福本：やっぱり見て行くこともあります。今、作っている映像とか、先ほど伺ったのですが、勝さんがやられている大学とかもそうなんですけど、「誘導」なんですよね。映像を見て「いいよ」って、感じてワクワクして、行きたいって思って、実際に足を運ぶという、人の心をキャッチできるものになったらいいなと思います。

私たちがこの映像をつくっていてターゲットとしているのは、やはり「クリエイティブ層」なんです。というのは、満遍なく幅拾い年齢層の人にあてて行こうとすると結構たいへんじゃないですか。「クリエイティブ層」は、発信力というか、すでにフォロワーがいる方たちにあてていくことによって勝手にそこから拡散していく、というのが理想ですね。

鯨本：その「クリエイティブ層」というのは、わかりやすく言うと「発信力のある方」ということですよね。そうすると先ほど安里さんが「誰が発信するかが大事だ」とおっしゃっていたのと同時に、まずは「誰に届けるのか」ということになってくるのでしょうか。
安里さんとしては、そのあたりは、いかがでしょうか？

安里：それがたぶん「リアル・マーケティング」なんだと思います。観光情報を届ける先にきっちり届けつつ、消費に変えていくという構造をつくっていかないと、産業になりません。

例えば、島でとれた野菜を買ってください。きょうは 10 人買ってくれました。これは、産業ではなくて商店だし、これ以上の拡がりはありません。これを拡げていくために、誰に、これを届けるか。この情報を誰に届けて、買ってもらうか。二毛作、三毛作できるうような仕組を展開していくことを、きっちり戦略として持ちあわせてないと、いくらインフラが整ったところで、ちゃんと売上につながっていくことにはならないと、ぼくは思います。

観光も、今までは 1 年中、青い海、青い空ばっかり流していました。ポスターもいつも同じ写真。川平湾の写真を載せてとかやっていましたが、今、そんなことをやっても、あの海を見に来たつもりが実際行ったら、冬の海って色が違うわけです。「あれ、違うね。がっかりだね」って思って帰ってしまいます。

春夏秋冬の沖縄の、それぞれ離島のとれる特産物も違いますから、海、自然の顔も違う、景色も違う、そして文化もいろいろなものがあります。お祭りとか。こういう違いを、どれだけたくさんリアルに伝えていって、誰にこれを伝えていくかということと、このシーズン、こ

のシーズンに、どういう市場が動くかということをしっかりリサーチした上で、秋冬でしたら女子旅が市場として動きます。

冬になっていくとアクティブシニアが動くよとか、春先は学生ツアーが多くなりますよと、必ず、旅行市場で動く市場のタイミングで、そういう層に向けて彼らが欲している情報を瞬時に届けていくということも、これから、こういうインフラが整ったあとに、もっともっと戦略的に、なおかつ、クリエイターとか、アーティストとか、あるいはスポーツ選手とか、富裕層とか、ターゲットを明確にする。万民受けすることを繰り返すのではなく、誰に買ってほしいのかというのを明確にきっちりビジョンとして描いていかないといけないかなという気がします。

鯨本:とくに小さな離島に関して言うと、1 回来てくれてさっと帰っていく人がたくさん増えるというよりかは、すごく好きになってくれて丁寧にリピートしてくれるような、よいお客さんが増えたらいいなということを島の方も言っています。そういうところを目指していこうとすると、どういう人に届けるのかということが重要になります。

春夏秋冬の魅力というものを自分たちでも意識があれば気軽に発信はできます。島の人にとっては当たり前すぎて、何がおもしろいのか、魅力があるのか、あまりよくわからないと、島の人によく言われます。逆に、島の人より福本さんのような方の目線のほうが、全国の人たちにいいと思ってもらえるという意味で大事だなと思っています。

島の人たちが、自分たちのいいところに気づくというのは、どのようにしたら作っていけると思いますか?

安里:やはり、「よそもの、バカもの、若者」じゃないですかね。今、日常に流れているものを特別に意識するというのは、結構難しいことで、これがいかにいいものなんだよ、ということは、外から言われると結構うれしくなって、共感してくれるものだと思います。それに気づくところから入らないといけない。だから、この人でしか、この島の未来は作れないんですよ。

観光だけの視点でいくと、宮古、石垣とか、久米島とか大きな島を除いて、観光が基幹産業になっている地域はありません。何かモノを作って売ることが、その島全体の収益構造のなかでプライオリティが高いというわけではありません。

みなさん、ついで業務でやっておられます。これを本当の意味で産業化していこうと思うのであれば、すべてゼロベースで見直して取り組んでいかないといけない時代ですし、せっかくこういうインフラを、今、社会資本の整備として取り入れていこうと思うなら、今が、

大チャンスだと思います。

ここに乗り遅れないということも、次の軸を据えていく上で、こういう変わった方々（福本さん、勝さん、鯨本さん）、発信力の高い方々の力を活用していくということも大事なことだと思います。

鯨本：日本の離島いろいろなところでICTと言いますか、インフラの導入のレベルが全然違うので、光が通っているところもあれば、ADSL みたいなところもありますね。奄美大島、奄美群島ってインフラはどんな感じですか？

勝：私がいるところは ADSL しかまだ来ていません。奄美大島でも光が通っているところと、通っていないところがあって、私のところにもインキュベーション施設があるのですが、そこの施設は市の回線をひっぱってきているので光が来ています。非常に速いです。

その周りに住もうと思うと ADSL しかありません。奄美市ではなく、隣の龍郷町に住んでいます。市の誘致課の人はものすごく怒ってて、せっかく誘致したのに、事務所の税金は奄美市に入りますが、住民としての税金は隣の町に入ってしまいますから。で、奄美市の人に、光を早くひいてよ、と言いました。

きょう来ていらっしゃる NTT 様のご協力もないと、なかなかむずかしいものがあることなので、ぜひぜひ、NTT 西日本さんに言っていただいてですね、ぜひ、光をひっぱっていただきたいです。

国土交通省の仕事で、よく他の離島も行きます。隠岐とか、東京都の離島とかも行きます。よくあるのはひいたあとどうしましょう？という問題があります。行政側は、一生懸命、ひきましょう。悲願です。って言って光をひきました。

それから、何をするんだっけ？ということがよくあります。ひく前の今のうちから、先ほどの教育の話だったり、医療話だったりとか、観光だったりとか、今から光にのせるコンテンツの戦略をたてる。

誰がやるの？ということで、いちばん必要なのは「志」のある方ですよ。さっきの松川さんみたいに、こういう人をこうしようとか、農業のこれをこうしたいとか、観光でこういう人にこういうのを届けたい、という「志」があれば、ICTって利活用がいろいろできますが、それが無い段階で、いろいろなICTのデバイスが出てきても、本当に「猫に小判」「豚に真珠」になってしまうので、そこは「志」を持つ人を育てる。やっぱり「人」ですね。

鯨本：先ほどおっしゃった「乗り遅れない」というのは、インフラをひくだけではなくて、勉強もして、どのように自分たちが活用していこうかというところを、早めに考えていくことが大切であるということですね。

安里：インフラを整えるということは社会資本の当たり前の整備なんです。これを入れることがすごいことではなくて、これを入れないことには国際社会からクレームが来ます。これから外国人観光客を受け入れていこうとすると、彼らにとっては Wi-Fi 環境が整っていて当たり前なのです。

　社会資本の整備をどうするかという議論と、これをどう活用するかという議論を同じ時間軸でロードマップを書いてやっていくことだと思います。整備と利用について、議論する人間をきちんと分けていきながら、それぞれの深みを出していかないといけないと思います。

　特別なことじゃなくて、これから世界中が当たり前に整備していくことですので、人が暮らしていく上で最低限必要なインフラですという認識の基に、行政としてはこれからの旗振りをお願いしたい。

それを活用するというところは、行政任せではなくて、民間ももっとたくさん声を上げて、有識者や、発信力のある人間を巻き込んで、そのコンテンツづくりについては努力すべきではないかなと思います。

鯨本：その巻き込むというところから言えば、島というところは人口規模も全然違いますので、ものすごく小さな島ですと、担える人間の数が絶対的に少ないと思います。その場合は、島外の人にも、、

安里：それがICTってことですよね。距離があっても、担えるわけですから。離れていても、この島のことに時間をとってもらうことができるわけですから、関わる機会も持てて、そういう意味でもICTにはあらゆる方面の利活用が見えてくると思います。

鯨本：勝さんは奄美大島でインキュベーション施設をされているとのことですが、奄美大島でのICT利活用のお仕事では、どのようなことをされていますか？

勝：3 年前に私が行ったとき、市役所に行ってお話を聞いたら、これからの奄美市の産業活性化の３本柱が「農業」「観光」「情報通信＝ICT」だと言われて、私も、東京でずっとIT企業にいるので、「やめた方がいいですよ」と、関東でもたいへんだし、ほかの IT 企業っ

てシステムを人の手間をかけてガリガリつくる時代でもないんですね。

いかに人を使わずにつくるか。というほうへ、人がシフトしてきているのに、今頃ですか？というお話でした。よくある話で、箱を作るというか、その建物をもう作るので、ぜひお願いします、ということで行って、8 部屋あって、沖縄に比べると少ないですが、そこに半年くらいで関東から 8 社が入ってきていただいて、来ている企業は、社長が「自然」に興味があって、バイネームで仕事が来る。

福本さんに仕事をして欲しいというとき、福本さんが奄美にいても、沖縄にいても、東京にいても、そういうことにはお客さんは関心を持っていないというか、Face to Face の営業はいらない仕事ですね。

世界中で売られているゲノム解析のソフトウェアベンダーがベンチャーですけれども奄美大島で仕事をしていたり、無印良品、日産、日立、パナソニックのアメリカに販売するときの製品カタログの翻訳を奄美の人がやっています。英語の取扱説明書を奄美にいるペンシルベニアのアメリカ人の女性が奄美で翻訳しています。

彼女は奄美が大好きなので奄美で暮らしながら仕事をしています。技術の裏側で、どこにいるかわからない。それでも、現場 to 現場（GtoG と言っています）で、現場は「そこである必要」はありません。これには2つ意味があって、観光では「そこである必要」があったり、松川さんの塾で言うと、本郷である必要があったり、どこかの島である必要もあるのですが、でも、「どこでないといけないか」というのは無い。現場が、どこにあっても、人と人がちゃんとつながるような仕組みが、ネットの 10 年くらいのおかげですね。

鯨本：これからの離島、今回はICTがテーマで、パネルディスカッション第 2 部の場合は「働き方」とか「暮らし方」の可能性を探っています。

福本さん、ご自身が通常使われている、ま、ICTもありますし、沖縄離島とかでも、こういうことができるんじゃないかみたいなところって、なにか考えていることがありますか？

福本：iPhone、というか、スマートフォンを持つようになって、仕事がすごく速くなりました。レスポンスがすぐできる。たとえば、旅に出てても仕事はできるし、波乗りへ行ってても片手で仕事ができるし、これって、ちょっと前まではできなかったことなので、どこにいてもできるというか、よりノマドになりそうな。

本当に仕事の質とか量とかスピード感が圧倒的に変わったので、そこはすごくありが

たいですね。なので、離島とかでも、なんのストレスも無いネット環境が整備されれば、もっと住む人も増えると思うし、気軽に行けますし。

鯨本：そうしたら「クリエイティブ層」という人たちが、実際に訪れてくれたときに、その人たちが来てくれた島で、いいこと、こんないいものが実際にあったということをアップしてくれてというところにも発展するかなというところですかね。

福本：みなさんリアルタイムであげていますよね。観光誌をめくってステレオタイプの、広告というか、文章とか読むというよりも、誰かが行って「ここおいしかった」「ここヤバイ」「ここきれい」という方がよっぽど響くというか、惹きつけるんじゃないかなと。実際、自分もそういう情報で興味をもったり、行ったりしますので。

人の Blog で見たりとか、インスタグラム（写真投稿 SNS）で写真を見つけたりとかかな。何ですかね、情報があふれていますからね、今。

鯨本：福本さん自身がインターネット上で見つけたすてきな写真とか、信用のおける方があげている情報を基に、そこへ実際自分も行ってみているということですかね。

福本：変な話、そこに細かな情報が無くても大丈夫なのです。自分で、どうにでも調べられるし、極端な話、行けばどうにでもなるのですよね。だから、まずは人の興味を惹きつけることが大事なんじゃないかな。私の個人的な意見なのですが。

鯨本：安里さん、島々に社会的なインフラとしてネット環境が整えられるとして、そこからまた、島々の方々がいろいろと活用していく。沖縄の離島というところは、私が見るところ、日本のほかの離島よりか、いろいろなチャンスが多く、ぜひ先端にいていただきたいなと思います。沖縄の離島がよりよい未来に向かっていくために、どのようなところが大事かというところをお聞かせいただけますか？

安里：離島をこれからどうしていくかということを、それぞれの離島の方々が、本気でまじめに考えていくにあたって、今、世界がどんな動きになっているのか、アジアはどんな状態か、日本がどんな取組をやっているか、そういうことも全部ふまえた上で、じゃ、この島ならではで、何が勝負できるかということを 10 年スパンくらいで計画を作っていくべきかなと思っています。

子どもたちがこの島で夢を描きたいと言える何かを残すのが、大人の仕事だと思います。インターネットが無かったからできなかった、これがあればできたのにというものが、当たり

前に整備される社会になったわけですよ。離島だから無理なんだという言い訳ができないくらい、むしろ生活そのものに対して、何ら格差無くというか、そういう時代が来るわけです。そういう時代が来たことを前提に、今まで言い訳に使っていたところを強みに置き換えて、何をチャレンジしていくかということをやるべきじゃないかと思います。

鯨本：勝さん、奄美と沖縄って、これから琉球弧というくくりにもなりますよね。お互いの島々がICTを活用したりとかで、お互いによりよい状況をつくっていく上で大事なポイントはどのようなことになりますか？

勝：会場のみなさんも感じているように、大きいものとか、画一的なものとされるものがつまらなくなってきて、人間ってどんどん成熟していくので、小さいものとか、自分だけのものとか、ニッチだとか、フェチとか、そういったものにどんどん、どんどん移ってきているので、そういうふうにお客さんが変わってきたんですね。

　離島が変わってきたんではなくて、離島を見るお客さん側が、全然変わってきたので、なんかしたからクローズアップされてきたわけではなくて、元々持っていた価値が、お客さんの見方が変わってきたことによって「すごい」と興味を示している人が増えてきているので、それにプラスして「見せ方」というか。「おくなわのプロジェクト」があったりとかして、「見せ方」によって更に心を動かして、一歩買いましょう。

福本さんの話で「ここの波、すげぇ、ヤベェ」って言った瞬間に、アップした瞬間に、Facebook のポップアップで、「ここへ今行くのであれば、○×旅行社で、いくらですよ」みたいな広告が出てくると、ポチッと押して行くみたいな感じになるような、意図して彼らはやっていませんが、技術的には全然可能なので、地理情報からできてくるので。そういう時代にはたぶんなってきていて、それを私たちが当たり前だと思う時代がすぐに来ます。

　技術はどんどん進んでいて使いやすくなっているんだけど、どう使いこなしたらよいかというのは提供する側もなかなかその感覚がわからない時もあるので、ぜひ、会場にいるみなさんもアーリーアダプターというか、ちょっと、試してみよう、いろいろなサービスを試してみて、ここはおもしろかったとか、ここはおもしろくなかったとかフィードバックしていただくと、社会としてそういうサービスが育っていきます。

　その育つスピードはものすごく速いです。Facebook なんて、私がアメリカで最初に見たときって、おじいちゃん、おばあちゃんがよく使っていて、それは昔の同僚たちと連絡を実名でとりあえるので、ものすごい便利なのよ、って言っていて。高齢者のツールにみえて、日本では無理かなと思いました。その２年後にどーっと入ってきました。そういうふうに、普

及のスピードは、ネットのスピードと同じように速くなるので、みなさんもトライする側になってください。

もう一方は、自分でなにかやってみる。「志」を持ってやってみようかというのが、昔よりやりやすくなった。今ではフィルム(動画)をつくるのも、パソコンがあったらできたり、MacAir があったり、iPad があればできたりしますが、昔は専用の編集ソフトがいじれなかったらできませんでした。そういうトライする人に、みなさんもぜひなってください。

安里:私の財団はシンクタンクです。東京の赤坂にベースを置いていますけれども、やっているメンツがおもしろくて、例えば吉本の大崎社長とか、ユニクロのフリースを作った当時副社長だった沢田さんとか、沖縄に興味を持っている方、あまり持っていない方、間接的に関わっている方とか、全く興味の無かった方々で、「ALLJAPAN の視点で沖縄の未来というものを考えていこう」ということで様々な取組をしています。

そういう取組をしながら、日々離島をまわって、離島の方々の産業の在り方とか、あるいは観光の在り方とか、経済をこうしていこうよ、というような講演を続けさせていただいています。沖縄の成長というものにこれからも大きく寄与していきたいと思って動いて、取り組んでまいります。

福本:みなさんがおっしゃっていたように、ものすごいスピードで世の中は動いていると思います。このICTに関しても日々、すごいスピードで動いています。だから、おじさんたちがハンコ待ちをしている間に、どんどん新しいものは生まれているんですよ。もっとスピードアップして、シンプルに「楽しい」とか「ワクワクする」ものを伝えていける世の中というか、システムになったらいいなと思います。

単純に離島っていいんですよ。それだけなんですね。

それを難しく、なんかここのハンコもらって、こっちのハンコもらって、そっちまで行かないとこれができないとかじゃなくて、本当にいいものはいい、って素直にシンプルに伝えられる「もの作り」がこれからできるようになっていったらいいなと思っています。ありがとうございました。

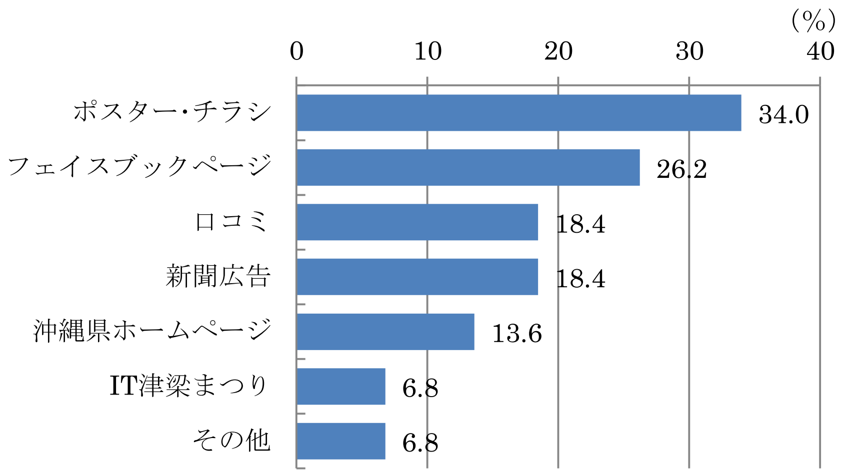
鯨本:私が全国の離島の方々とお話をしていても、安里さんがおっしゃるように社会インフラとしてネット環境が整備されるのは必要なことだなと本当に感じています。島の人たちというのは、コンビニとか大型スーパーとかはいらないけど、インターネットはいると、よく言われます。

全国でも先駆けて、全離島に配備していただけることがあるとしたら、そこは沖縄の離島の方々によいお手本になっていただきたいと思っております。

会場アンケートの結果

第１回沖縄離島ＩＣＴシンポジウム～ＩＣＴが叶える離島の未来～

本日のイベントを知ったきっかけを教えてください(n=103)

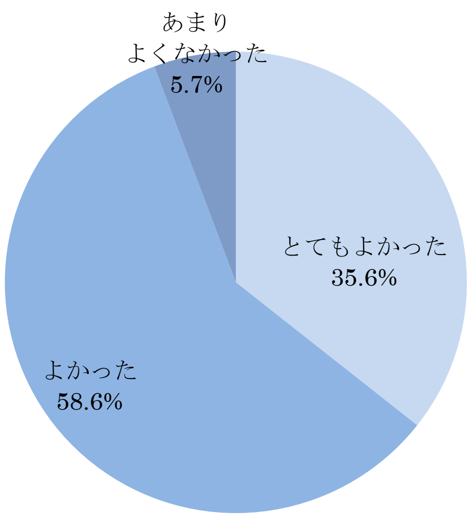


※「その他」で挙がった主な項目

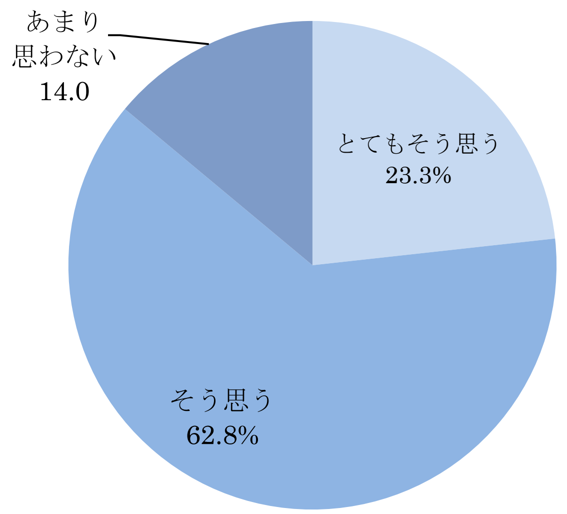
IIA（情報産業協会）、リトケイ（離島経済新聞）

会場アンケート結果

本日のイベントはいかがでしたか(n=103)



本日のイベントに参加して、ICT利活用に対する意識が向上したと思いますか（n=103）



今回のシンポジウムへの感想や、ICTの利活用でどのようなことが実現したらよいかなど、ご意見、ご感想がありましたら、ご記入ください（自由回答）

- ✓ 今日は良い企画をありがとうございました。あと、長時間過ぎて、時間を割いたりと、集中量が持ちませんでした。
- ✓ 仕事、産業がないと離島ではやっていけないと思う。ICTも仕事や産業の支えがないと、どうにもならないと思います。
- ✓ 高齢者にもっと活用できるような工夫をして欲しい。
- ✓ 沖縄のみにとどまらず、離島の生活環境の向上にICTの寄与は大きいと思われる。その効果を高める基本となるのが「回線」(速度費用)であるので、その部分に行政のサポートが望まれる。
- ✓ 島の外側にいる、あるいは外から来た方が頑張っていて、島民にはどうなのかなぁと思いました。いくら外で動いても、島にいる人たちが学びも行動もしないで外に頼るのでは長続きしないと思います。(ICTに限らず)
- ✓ 遠隔地とも近隣の如く、痒い所に手が届くきめ細やかく行きとどいた安心感の持てる生活が実現すると良いと思いました。ICTには可能だと夢が持て期待しています。
- ✓ 沖縄の離島全島へ光が敷設され、情報の格差なくICT利活用で、島が活性化され、豊かな暮らしと人々の新しい光の未来を築いて欲しい。
- ✓ ICTを活用する上で、アナログ的なものも重要。ICTで見ても、感動がないと人は動かな

い。世界最先端の教育システム(与那国)の未来が楽しみ。その技術を上手く運用するためにどう写すか、TV 会議のコツなどが必要という所は実践者から聞かないと分からない事でした。教育、医療への活用の広がり、障害のある方の生活が便利になるといいなと思います。

- ✓ 離島活性化、世界でも進んでいる地域へ。
- ✓ 離島におけるICTの運用事例がとても勉強になりました。
- ✓ 学校・教育・医療現場で活躍して頂けると良いと思いました。
- ✓ スライドのピンボケが残念。
- ✓ ICTが沖縄各地に、水や電気と同じようにインフラが整備されていく必要があると思います。特に、全ての場所でICTが使用できると良いと思います。
- ✓ 特別警報や避難情報などあらゆるメディアで知らせてくれる。(テレビ・ラジオ・携帯・防災無線等)
- ✓ 同県 NTT 等で光サーバー回線等の整備をしていただきたい。離島の暮らし生活・福祉の向上につながりＵターン・Ｉターンが多くなり定住促進の歯止めになると期待している。
- ✓ 離島フェアなど、多くの当事者が集まる時にも開催して欲しい。
- ✓ ICTは手段の一つ。この企画と県のビジョンがはっきり見えない。はっきりみえないからICTのような整備の推進しか見えなかった。
- ✓ このようなシンポジウムを開催して頂きありがとうございます。
- ✓ 今回のシンポジウムを継続して行って欲しい。
- ✓ ぜひ宮古・石垣等でもやって欲しいです。
- ✓ テレビよりラジオで情報・地域の情報を発信し、各市町村にお金が落ちる仕組みを作る。
- ✓ せっかくすばらしいパネリストが多いのに、少し内容が薄い気がした。(漠然としすぎて)ICTに関しては、福本さんがおっしゃってた様に、もっとシンプルにし行政に色々とフットワークを軽くチャレンジして欲しいと思う。また、パネル 2 は興味深かった。
- ✓ 教育は大事。ICTで離島のハンディがなくなることは良い事。

■来場者数

シンポジウム約150名
事例展示約150名

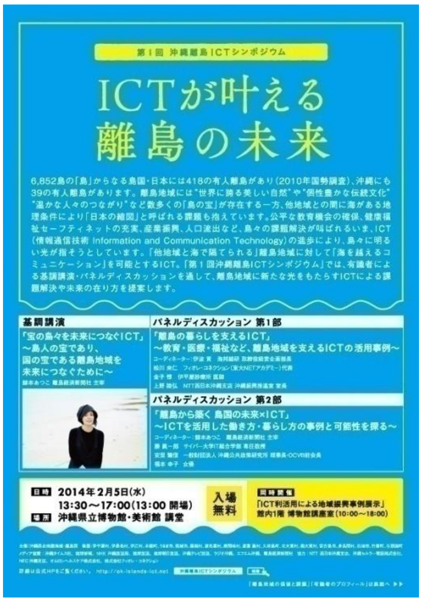
シンポジウム広報

シンポジウム開催にあたり事前の集客のための広報、事後に報告のための広報を行った。

集客のための広報

■ポスター・ちらし

ポスター（B2）



チラシ（A4）

ポスター・チラシを作成。下記のリストへ郵送、掲示をした。

■新聞広告

県内新聞 3 紙（沖縄タイムス・琉球新報・日本経済新聞沖縄版）に周知広告をした。

●沖縄タイムス（平成 26 年 1 月 31 日）
●琉球新報（平成 26 年 1 月 31 日朝刊）
●日本経済新聞（沖縄版）（平成 26 年 1 月 31 日朝刊）

■ゆいレール駅へのポスター掲示

沖縄都市モノレールの下記の駅へポスターを掲示した。

掲示した駅：那覇空港駅・小禄駅・県庁前駅・おもろまち駅・首里駅
掲示した期間：平成 26 年 1 月 30 日～平成 26 年 2 月 5 日

■沖縄県 WEB サイト

沖縄県企画部地域･･離島課の WEB サイトで周知をした。

http://www.pref.okinawa.jp/site/kikaku/chiikirito/

■離島経済新聞（WEB サイト）

離島経済新聞社の WEB サイトで、予告記事が掲載された。

http://ritokei.com/contents/2014/01/15/news140115/

■離島ＩＣＴ実証・促進事業 WEB サイト

離島ICT実証・促進事業 WEB サイトで周知をした。

http://ok-islands-ＩＣＴ.net

報告のための広報

■新聞記事広告

事業の内容を報告するために、県内ICT関連企業の協賛を集めて、シンポジウムの記事広告を行った。
（沖縄タイムス平成 26 年 2 月 28 日朝刊/琉球新報平成 26 年 3 月 26 日朝刊）

■季刊リトケイ

離島経済新聞社の印刷媒体「季刊 ritokei」に、報告記事が掲載された

ICTが叶える離島の未来

第1回 沖縄離島ICTシンポジウムレポート

ICTとはインターネット回線を活用し、遠く離れたもの同士のコミュニケーションを可能にする「情報通信技術＝Information and Communication Technology」のこと。
2月5日、離島でも導入が進むICTを利活用した「教育」「医療・福祉」「交流人口の増加」などの先進事例や、ICT利活用による離島の未来の在り方について語らうシンポジウムが国内唯一の島しょ県・沖縄で開催された。
基調講演を行った本紙編集長や各パネリストの発言をまとめた。

基調講演「宝の島々を未来につなぐICT」～国の宝である離島地域を未来につなぐために～

「島に暮らす人の未来のためにICTを活用してほしい」

鯨本 あつこ　離島経済新聞社 主宰

「離島経済新聞社では ICT を活用して『奄美群島時々新聞』『石垣島 Creative Flag』など、島に暮らす人との協同プロジェクトを行っている。全国の島々には、Uターンで島に戻り一生懸命、島の未来を守ろうとする若者がいて、島の子どもたちも将来は島に帰りたいと言う。日本の離島は宝島であり、離島の未来を担うのは子どもたち。島の暮らす人の未来のために使える手段としてICTを活用してほしい」

パネルディスカッション第１部 「離島の暮らしを支えるICT」～教育・医療・福祉など、離島地域を支える ICTの活用事例～

「テレビ会議システムを活用し現役東大生による授業を提供」

松川 来仁
フィオレ・コレクション「東大NETアカデミー」代表

「埋もれていく才能を埋もれさせないよう、現役東大生による授業をテレビ会議システムを活用して提供する『東大 NET アカデミー』を、与那国島や北大東島などに導入している。遠く離れていても双方向にコミュニケーションがとれるため、子どもたちはテレビ画面を通じてリアルタイムで先生に質問をすることができる。学力的な効果では与那国島は導入1年目で学力が飛躍的に向上した」

「ICTを活用することで最後まで暮らせる島をつくりたい」

金子 惇
伊平屋診療所 医師

「伊平屋島で電子カルテの導入や自宅で図った血圧データを診療所に送るメディカルリンクを実施している。離島の医師は孤独と思われているが、インターネットを使って島外の専門医に相談することができたり、医療、福祉、保健で連携を図ることができる。ICT を活用して離島医療のやりがいを発信し、離島に来てくれる医師を増やし、地域と連携し、島で最期まで暮らすという人々の思いを支えたい」

「テレビ電話で保健師に相談できる遠隔健康相談を実施」

上野 睦弘
NTT 西日本沖縄支店 沖縄振興推進室 室長

「沖縄県との連携などにより、沖縄本島と離島間の海底ケーブルの整備を進めてきた。また、利活用事例として小豆島町で ICT を活用した遠隔健康相談を行っている。高齢者が楽しく健康づくりを行えるよう歩数計を配布。公民館に設置してある端末にかざしてもらいバイタルデータを蓄積しテレビ電話を通して保健師に相談できる仕組みを取り入れている。健康状態が良くなっているという報告がある」

「高速通信網整備の先に未来がある。ICTは課題解決の味方」

伊波 貢
海邦総研 取締役経営企画部長

「最近はネットショッピングの発達により、離島に暮らしている人々も本や食品、生活雑貨を手軽に購入できるようになった。沖縄県内の離島で実施した『離島における ICT 利活用に関する調査』のアンケート結果では、光回線のサービスが一部の離島のみであるため通信速度に対して76%が不満を持ち、ICTの利活用を望む分野として医療福祉、教育、観光、防災が多いことがわかった」

パネルディスカッション第２部 「離島から築く 島国の未来×ICT」～ICTを活用した働き方・暮らし方の事例と可能性を探る～

「ICTが進むと人間の琴線にふれる『志』も重要になる」

勝 眞一郎
サイバー大学 IT 総合学部 専任教授

「インターネット上で大学講義を実施するサイバー大学で講義を行っており、離島にも生徒がいる。離島はこれまでモノも情報も離れていたが、今ではネットを活用することで、都会と変わりなく情報が入ってくるようになった。無料で受けられる大学授業などネットを活用した学習サービスは日本でも増えてきているが、ICTが進むと人々の琴線にふれる『志』を持った仕掛けが支持を受ける」

「ICTは国際社会で当たり前。未来をつくる人づくりが重要」

安里 繁信
（一財）沖縄公共政策研究所 理事長・OCVB 前会長

「前提として ICT そのものは社会インフラであり、未来をつくるのは人である。国際社会では高速通信網の整備を率先して進めている。離島を含めて当たり前のインフラであることを認識した上で基盤整備を進めるべき。そして、自治体は、ICT利活用によるふるさとづくりの ビジョンを主体的に描き、その実現に向けた人材を育成してほしい。ひいては、ふるさとづくりが未来づくりとなる」

「離島の魅力を発信力のあるクリエイティブ層に届けたい」

福本 幸子
女優

「沖縄の島々で撮影した映像をインターネットを通じて発信している。既存の沖縄を PR するコンテンツは画一的。海外での仕事が多いため世界中の人々、特にクリエイティブ層に響くような映像づくりを心掛けている。インターネットがあれば、島々を訪れ、良いと思った人が自然に拡散してくれる。自然や伝統文化など、離島の魅力を発信力のあるクリエイティブ層に届け、発信してもらいたい」

主催：沖縄県企画部地域・離島課
後援：伊平屋村、伊是名村、伊江村、本部町、うるま市、南城市、粟国村、渡名喜村、座間味村、渡嘉敷村、久米島町、北大東村、南大東村、宮古島市、多良間村、石垣市、竹富町、与那国町
メディア協賛：沖縄タイムス社、琉球新報、NHK 沖縄放送局、琉球放送、琉球朝日放送、沖縄テレビ放送、ラジオ沖縄、エフエム沖縄、離島経済新聞社
協力：NTT 西日本沖縄支店、沖縄セルラー電話株式会社、NEC 沖縄支店、オムロンヘルスケア株式会社、株式会社フィオレ・コネクション

詳細は公式 HP をご覧ください　http://ok-islands-ict.net

■離島経済新聞（WEB サイト）

離島経済新聞社の WEB サイトで、報告記事が掲載された。

http://ritokei.com/（2014／3／13 トップページ）

http://ritokei.com/contents/2014/03/12/repo140312/

■沖縄県 WEB サイト

沖縄県企画部地域･離島課の WEB サイトに報告が掲載された。

沖縄県
OKINAWA PREFECTURE

観光･移住 事業者 子どものページ 報道提供資料 Foreign Language

検索 ・検索について ・組織で探す ・文字サイズ･色合い変更

ホーム | 暮らし･環境 | 健康･医療･福祉 | 教育･文化･交流 | 産業･仕事 | 社会基盤 | 県政情報 | 基地

ホーム > 組織で探す > 企画部 地域・離島課 > 沖縄離島ICTシンポジウム報告

・企画部 地域・離島課

- 沖縄離島ICTシンポジウム報告
- ICT人材ネットワークシステム検討に係る情報提供依頼（RFI）
- 地域づくり人材ネットワークシステム構築委託業務に係る企画提案について（終了しました）
- マーケティングセミナー開催のご案内
- 「平成25年度　離島におけるICT利活用促進に関する調査及びシンポジウム運営等業務委託」に係る企画提案の募集について
- 沖縄県振興審議会 第3回離島過疎地域振興部会の開催について

更新日：2014年2月28日

沖縄離島ＩＣＴシンポジウム報告

～ＩＣＴが叶える離島の未来～

第１回沖縄離島ICTシンポジウムが２月５日、県立博物館・美術館講堂で開かれました。

当日の動画や詳細は公式HPをご覧ください。

http://ok-islands-ict.net/?page_id=5

内容

6,852島の「島」からなる島国・日本には418の有人島が あり（2010年国勢調査）、沖縄にも39の有人離島があり ます。離島地域には"世界に誇る美しい自然"や"個性豊か な伝統文化"、"温かな人々のつながり"など数多くの「島 の宝」が存在する一方他地域との間に海がある地理条件 により「日本の縮図」と呼ばれる課題も抱えています。

公平な教育機械の確保、健康福祉セーフティネットの充実、産業振興、人口流出など、島々の課題解決が叫ばれる今、ＩＣＴ（情報通信技術）の進歩により島々に明るい光が指そうとしています。「第1回沖縄離島ＩＣＴシンポジウム」では、有識者による基調講演・パネルディスカッションを通して、離島地域に新たな光をもたらすＩＣＴによる課題解決や未来の在り方が提案されました。

【基調講演】

「宝の島々を未来につなぐＩＣＴ」

～島人の宝であり、国の宝である離島地域を未来につなぐために～

鯨本あつこ 離島経済新聞社 主宰

【パネルディスカッション１部】

「離島の暮らしを支えるＩＣＴ」

～教育・医療・福祉など、離島地域を支えるＩＣＴの活用事例～

コーディネーター: 伊波 貢 海邦総研 取締役経営企画部長

松川 來仁 フィオレ・コネクション(東大ＮＥＴアカデミー)代表

金子 惇 伊平屋診療所 医師

上野 睦弘 ＮＴＴ西日本沖縄支店 沖縄振興推進室 室長

【パネルディスカッション２部】

「離島から築く 島国の未来×ＩＣＴ」

～ＩＣＴを活用した働き方・暮らし方の事例と可能性を探る～

コーディネーター： 鯨本あつこ 離島経済新聞社 主宰

勝 眞一郎 サイバー大学ＩＴ総合学部 専任教授

安里 繁信 一般財団法人 沖縄公共政策研究所理事長・ＯＣＶＢ前会長

福本 幸子 女優

関連リンク

- シンポジウム関連ＨＰ　http://ok-islands-ict.net/?page_id=5
- 離島ＩＣＴ実証・促進事業ＨＰトップ　http://ok-islands-ict.net/
- 平成25年度沖縄離島ＩＣＴ利活用促進検討委員会関連ＨＰ　http://ok-islands-ict.net/?page_id=9
- 地域・離島課ＨＰ　http://www.pref.okinawa.jp/site/kikaku/chiikirito/index.html
- 沖縄県ＨＰ　http://www.pref.okinawa.jp/

お問い合わせ

企画部地域・離島課離島振興班
〒900-8570　沖縄県那覇市泉崎1-2-2　行政棟7階（南側）
電話番号：098-866-2370
FAX番号：098-866-2068
お問い合わせフォーム

より良いウェブサイトにするためにみなさまのご意見をお聞かせください

このページの情報は役に立ちましたか？
1：役に立った　2：ふつう　3：役に立たなかった
このページの情報は見つけやすかったですか？
1：見つけやすかった　2：ふつう　3：見つけにくかった
送信

ページの先頭へ戻る

サイトマップ | お問い合わせ | 携帯サイト | 県庁へのアクセス | 庁舎案内 | リンク集

サイト利用案内 | RSS利用案内 | 個人情報保護方針 | ウェブアクセシビリティ方針

沖縄県庁　〒900-8570 沖縄県那覇市泉崎1-2-2　電話（代表）：098-866-2333
Copyright © Okinawa Prefectural Government. All Rights Reserved.

http://www.pref.okinawa.jp/site/kikaku/chiikirito/ritouＩＣＴ.html

■離島ＩＣＴ実証・促進事業 WEB サイト

離島ICT実証･促進事業 WEB サイトに、動画データほか関連資料を掲載した。

http://ok-islands-ＩＣＴ.net/?page_id=5

国内におけるICT活用の事例

医療・福祉

・超高齢社会におけるICT利活用

社会的課題のなかで超高齢社会の到来がある。超高齢社会におけるICT利活用については、様々な利活用シーンが想定される。

高齢者自身がICTを活用して学習し、コミュニケーションや社会参加を進めることに加え、医療・介護・健康、就労・社会参加・コミュニティ、アクセシビリティ・ユーザビリティ・ロボット等に関し、広く社会においてICT利活用が進むことで、超高齢社会の課題解決に役立つことが期待されている。

出典:総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・地域の主婦や若者が高齢者の生活をICTにより遠隔で見守り(東京都)

東京都北区では、地域の主婦や若者が高齢者の生活をICTにより遠隔で見守り、生活支援を行う事業を実施。高齢者とのコミュニケーションには、使いやすいインターフェースを備えたタブレット端末を使用し、タブレットを一緒に触って学び教えあう場を設置する。

サポーターによる技術支援も行った。ICTを使いこなしたいという動機を起点に、年齢に関係なく互いに支えあうコミュニティが形成されている。

出典:総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・地域医療の充実に資するICT利活用

地域医療の充実に資する遠隔医療技術の活用方法及び推進方策について、平成 20 年 3 月から、「遠隔医療の推進方策に関する懇談会」(総務大臣及び厚生労働大臣の共同懇談会)を開催し、「中間取りまとめ」(平成 20 年 7 月)において、遠隔医療の位置づけの明確化、診療報酬の適切な活用が提言された。現在、厚生労働省と連携しながらエビデンスの収集・蓄積を行っている。

「規制・制度改革に係る対処方針」(平成 22 年 6 月 18 日　閣議決定)を受け、厚生労働省において、遠隔医療の実施可能範囲等を明確化するため、遠隔医療関連通知を改正した。(平成 23 年 3 月)今後も、遠隔医療の普及・推進に向けた取組を行っていく。

その流れの中で、「医療・介護・健康」分野においては、これまでも、遠隔医療や遠隔健康相談、地域医療連携など、ICTを活用した取組が先進的な地域において実施され、一定の成果をあげてきている。しかしながら、これまでの取組は「点」としての取組にとどまっており、今後はこれらの「点」の取組をより広い「面」としての本格的な取組に展開していくことが重要と考えられる。

出典：総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・「健康情報活用基盤構築事業」における取組事例（東北地方）

総務省、厚生労働省、経済産業省の連携で、平成 23 年度及び 24 年度に「健康情報活用基盤構築事業」において、広域共同利用型の医療情報連携ネットワークの確立を目的として、処方情報の電子化・医薬連携、医療・介護連携、共通診察券の活用、在宅医療・介護連携、災害に強い医療情報連携ネットワークについての実証事業を実施した。

東北地域医療情報連携基盤構築事業（「東北メディカル・メガバンク計画」）における取組事例東日本大震災においては、津波により、病院に保管されていた紙カルテが消失し、患者の病歴や過去の診療情報が失われ、被災地域における適切な医療の提供が困難になったといった事例が報告され、医療情報連携ネットワークの重要性が注目された。これを受けて総務省・厚生労働省・文部科学省の連携の下、「東北メディカル・メガバンク計画」の実現に向け、平成 23 年度より、被災地域の医療圏において、医療情報連携ネットワークの構築を財政的に支援する措置を講じている。

※東北メディカルバンク機構

http://www.megabank.tohoku.ac.jp/index.php

出典：総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・予防医療の推進（新潟・徳島）

健康寿命の延伸を図る観点からは、まずは生活習慣病等の慢性疾患の「予防」をしっかり行っていくことが重要となる。

この点について、新潟県見附市は、健康まちづくりを目指す「Smart Wellness City 首長研究会」のメンバーとして、筑波大学等の指導の下、ICTシステムを活用した健康づくり事業を実施してきた。この結果、高齢者の体力年齢が平均 4.5 歳若返り、医療費についても健康づくり事業に参加しなかったグループと比べて年間10万円程度低くなることが明らかになっている。また、運動プログラムの参加者が頭打ちになっている現状を打破し、いわゆる「無関心層」の気づきや行動変容を促すためのツールとしてのICTの有効性にも注目している。さらに、同研究会に参加する複数の自治体が主体となって、地域住民のレセプトデータや健診データをクラウドで一元化し、データに基づく健康づくり施策の推進等に役立てるといった取組も始まっているところである。

一部の民間企業では、全社員を対象とした健康づくりを実施している。具体的には、通信機能を持つ歩数計の歩数データや体組成計での計測データをからだカルテサーバに蓄積し、パソコン等から運動量や健康状態を確認できるようにしている。これにより、社員の健康づくりの意識を高めた結果、半年で平均体重が 3.6 キロ減り、2008 年から 2010 年の 2 年間で、加入健保全体の一人あたり医療費が 9%増加したのに対し、同社は 9%の削減に成功している。

健康づくり事業そのものではないが、徳島県上勝町では、ICTを活用したいろどり Project を実施している。生産者、情報センター、農協をネットワークで結び、受発注情報、全国の市況情報を迅速に共有することで、高齢者が生産する日本料理の演出用「つまもの」となる葉っぱをタイミング良く全国市場に供給している。

これにより、売上高が平成 10 年の 1 億 5,000 万円から平成 18 年に 2 億 7,000 万円に増加しただけでなく、高齢者の社会参加が進んだ結果、高齢者一人当たりの医療費が年間 60 万円強にまで減少(県内他市町村では 100 万円近くかかるところもある。)し、高齢化率が 44.5%と高率ながら在宅の寝たきり高齢者がゼロになったとのことである(2013 年 4 月時点)。

出典:総務省「平成 25 年版 情報通信白書」

・コミュニケーションの活性化を図る(宮城県)

コミュニティ意識の希薄化や独居の高齢者の増加等を受け、コミュニケーションの活性化を図ることが重要と考えられる。

宮城県栗原市の複数地区から選定した 6 地区を構成する全 160 行政区の 65 歳以上の住民に対して悉皆調査を行なったところ、行政区の社会的なつながり(ソーシャルキャピタル)が深いほど、健康度が高いとの結果が出た。

現在は、ソーシャルキャピタルと健康度が両方とも低い行政区において、社会的なつながりを深めるための交流活動が行なわれている。

2012 年に東京都奥多摩町で行われた同様の調査においては、ソーシャルキャピタルの高い地区ほど、遠隔医療相談の効果が高いとの結果が出ている。

高齢者のコミュニケーションを活性化させ、地域コミュニティの絆を深めることは非常に重要。その際にはICTの利活用が有効と考えられている。

コミュニケーションツールとしてのソーシャルネットワークの有効性が指摘されているが、千葉県柏市における高齢者のICT利用傾向に関する調査結果では、電子メールやウェブ検索等については、60%程度が「よく使っている」と回答している。

一方で、ソーシャルネットワークやネット電話等については、「よく使っている」と回答したのは 10%以下にとどまる一方、70%弱が「使ったことがない」と回答しており、必ずしも高齢者の利用が広がっているとは言いがたい結果となっている。

出典:総務省「平成 25 年版 情報通信白書」

・「アクセシビリティ・ユーザビリティ・ロボット」における取組の動向

高齢者のICT利活用の進展に伴い、使い勝手のよいICTシステムの開発・実用化も進められている。高齢者の身体的機能の低下を補完しつつ、コミュニケーションを通じてその活力を引き出すICTシステムの開発・実用化の推進は、今後の超高齢社会の活動を支える有力なツールになる。新たな市場や産業の創出という観点からも重要である。

有力な技術開発分野として期待されるのが、パーソナルデバイス技術、アクセシビリティ技術、音声対話によるインターフェース、センサーデータと解析技術やスキル推定技術といった分野である。これらの技術の開発・実用化を進め、高齢者が使いやすいサービスを実現することが期待される。

このような技術の一端として、文字の拡大表示機能や音声応答システムを持ったスマートフォンやタブレット端末、センサーから得たデータに基づいてナビゲーションや端末の操作方法を音声でささやいてくれるインターフェース等の機能が開発されている。

国民全体の平日のテレビ視聴時間が 3 時間程度となっているのに比べ、70 歳以上の高齢者は 5 時間以上テレビを視聴している等、テレビが高齢者にとって身近な存在であることを踏まえれば、その活用は重要と考えられる。

出典：総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・高齢者ドライバーのサポート

高齢者の外出への意識は強いものの、身体機能の低下により外出が難しくなる点を踏まえ、高齢者の移動の容易性を確保することで、社会参加への障害を取り除くことが必要である。

主な移動手段としては自動車が挙げられるが、知覚機能の低下による見落としや反応速度の遅延等により、高齢者ドライバーの交通事故は年々増加している。このような点を踏まえれば、歩行者衝突回避システムや次世代運転支援システム等の ITS の導入が有効である。

高齢者の用途が少人数・近距離であることを踏まえ、小型で低燃費だが、アクセルとブレーキの踏み間違いを感知し自動で停止する等、事故防止機能や運転支援機能の備わった高齢者に使いやすい自動車を開発・普及することが有効である。

出典：総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・　ユニバーサルデザインの考え方を取り込んだスマートフォン

シニア層にターゲットを絞り込み、ユニバーサルデザインの考え方をいち早く取り込んだスマートフォン等のモバイル端末の開発・実用化も進んでいる。ハードのみならず、ソフト・サービスまでのトータルパッケージが提供されている。

出典：総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・ 在宅や介護現場にロボット

今後、在宅や介護現場での導入が期待されるロボット分野についても、ロボットを認知症高齢者との対面ふれあい等に活用し、センサーにより感知した高齢者の状況に応じて、あたかも生きているかのような擬人的動作や豊かな感情表現を行うことで、高齢者を癒し活性化することが期待される。

ロボット分野については、単体ロボットの導入のみならず、単体ロボットとセンサーやスマートフォン等のモバイル端末がクラウド環境で統合的に連携するプラットフォームの構築。

高齢者の様々な生活シーンを支えることが期待されており、そのようなプラットフォームの開発・標準化が進められている。

出典:総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

教育人材育成

・高度ICT利活用人材育成プログラム開発事業

研修事業者等が実施するICT利活用企業向けのクラウドサービスやビックデータの導入・利活用を踏まえた研修コースの設計・実施に当たり必要となる基礎的なカリキュラム（教育課程・指導ガイドライン・教材開発ガイドライン）を開発することにより、ICTを高度に利活用し企業・組織の戦略立案・実施に必要な「高度ICT利活用人材」としてスキル・知識を有する人材の育成を推進している。（総務省：平成 23 年度）

出典：総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・遠隔地間における実践的ICT人材育成推進事業

産業界から要望の強い実践的ICT人材を育成するために、各地に個々で偏在する産学連携による実践的なICT人材育成の取組に関し、ICTを利活用して、これら「点」の取組を、産学連携主体が協働して取り組む「面」の取組へと発展させ、より効率的に人材育成を実施できる仕組（ネットワーク）作りを支援している。

出典：総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・ICTリテラシーの向上

日本の次世代を担う子どもたちが、早い段階からICTに親しみ、情報活用能力を向上させ、新しい知的価値や文化的価値を創造できる社会を構築するために、「青少年がインターネットを安全に安心して活用するためのリテラシー指標」の策定。（総務省）

（eーネットキャラバンの推進：　「青少年のインターネット・リテラシー指標」の公表　平成 24 年 9 月 10 日　総務省
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban08_02000092.html）

パソコンや携帯電話は便利なコミュニケーションツールである反面、ウイルス、迷惑メール、学校裏サイト等トラブルも多発している。また、近年、急速に普及しているスマートフォンは、パソコン用 web サイトや動画、SNS などが利用可能である反面、個人を特定した不当請求や違法ダウンロード支援アプリなどによるトラブルも確認されている。

他のデバイスと比較した場合のスマートフォンの長時間利用の割合が高い結果となっている。

多くのネット危機にさらされている児童生徒を守るため、児童生徒はもとより、保護・教育・指導する立場にある保護者、教職員に対しても、インターネットを安心・安全に利用するための知識・理解が必要となってきている。

・メディアリテラシーの向上

メディアリテラシーとは、放送番組やインターネット等各種メディアを主体的に読み解く能力や、メディアの特性を理解する能力、新たに普及するICT機器にアクセスし活用する能力、メディアを通じコミュニケーションを創造する能力等のことである。

総務省では、放送番組の情報を正しく理解するとともに、トラブルなくインターネットや携帯電話等を利用するなど、メディアの健全な利用の促進を図るため、各メディアの特性に応じた教材等を開発し、普及を図っている。

インターネットや携帯電話等の分野においては、ICTメディアリテラシーを総合的に育成するプログラムである「伸ばそうICTメディアリテラシー〜つながる！わかる！伝える！これがネットだ〜」の普及を図っている。

また、保護者や教職員などが知っておくべき事項等を解説した「インターネットトラブル事例集」は、「e-ネットキャラバン」等のインターネットの安心・安全な利用に向けた啓発講座等において活用されている。

図書館・公民館・児童館などの公共施設に子どもや高齢者でも使いやすい端末を配備し、自分でインターネット等各種メディアを主体的に読み解く能力等を向上させるための学習効果の高いコンテンツ、利用環境の検証を行った。

※総務省：ICTメディアリテラシーの育成

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/kyouiku_joho-ka/media_literacy.html

・フューチャースクール推進事業

子どもたちが、早い段階からICTに親しみ、情報活用能力を向上させ、新しい知的価値や文化的価値を創造できる社会を構築することは重要である。総務省が、教育分野でのICT利活用を推進し、情報通信技術面を中心とした課題を抽出・分析することを目的として、平成 22 年度から「フューチャースクール推進事業」に取り組んでいる。

平成 24 年度においては、平成 23 年度に引き続き文部科学省の「学びのイノベーション事業」と連携し、小学校 10 校、中学校 8 校及び特別支援学校 2 校で実施した。これらの学校においては、クラウド・コンピューティング技術を活用したポータルサイトやデジタ

ル教材(教科書)等の提供を行い、タブレットパソコン(全児童生徒 1 人 1 台)やインタラクティブ・ホワイト・ボード(全普通教室 1 台)、無線 LAN 等のICT環境の下で授業を実践し、学校現場における情報通信技術面を中心とした課題の抽出・分析、技術的条件やその効果等について実証研究を行った。

実証研究の成果については、「フューチャースクール推進研究会」による検討結果を踏まえ、平成 25 年 4 月に「教育分野におけるICT利活用推進のための情報通信技術面に関するガイドライン(手引書)2013(小学校版及び中学校・特別支援学校版)」を取りまとめ、公表されている。

平成 25 年度においては、文部科学省との連携により、中学校 8 校及び特別支援学校 2 校において実証研究を実施するとともに、教育分野におけるICTの効果的な利活用を促進するため、これまでの実証研究で判明した技術的な課題について、最先端の技術を踏まえた対応方策を検討する調査研究を実施する。

※総務省:フューチャースクール推進事業

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/kyouiku_joho-ka/future_school.html

・フューチャースクール推進事業の概要

調査研究の概要
・文部科学省との連携により、教育分野におけるICTの利活用を促進し、ICTを使った「協働教育」や児童・生徒一人ひとりに応じた個別教育を推進。
・タブレットPCやインタラクティブ・ホワイト・ボード等のICT機器を使ったネットワーク環境を構築し、学校現場における情報通信技術面を中心とした課題を抽出・分析するための実証研究を実施。
・実証研究の成果について、ガイドライン(手引書)としてとりまとめ、普及を図る。

実証校
・小学校:平成22年度から平成24年度まで全国10校で実施。
・中学校・特別支援学校:平成23年度から平成25年度まで、中学校8校及び特別支援学校2校において実施。

フューチャースクール推進事業における定量的評価

実証校では、ICT環境を活用した様々な取組が行われており、2 年目を迎えた小学校では習熟化も見られるようになっている。ここでは、今回の実証実験での効果について、教員及び生徒に対して行ったアンケート結果を紹介する。

教員の評価

本事業に協力した 10 校の実証校（小学校）における教員のICT活用指導力の変化を教員アンケートにより分析評価した。文部科学省が定めたICT活用指導力の基準のチェックリスト（大項目）に対する教員の自己評価は、事前（本事業によるICT環境の導入時、平成 22 年 10 月頃）、平成 23 年度初め（平成 23 年 4 月から 5 月頃）、平成 23 年度末（平成 24 年 2 月頃）の 3 つの時期を比較すると、5 つすべての大項目でICT活用指導力が確実に高くなっている。特に、実証研究開始後半年の時点ではあまりICT活用指導力が高まっていなかった項目でも、1 年後には着実に高くなっている。

児童の評価

本実証実験の児童の評価について、実証校（小学校）の児童を対象として、平成 22 年度末ならびに平成 23 年度末に、同じ質問によるアンケート調査を実施した上で、平成 22 年度末と平成 23 年度末の結果を比較して分析を行った。その結果、ICTを利活用した学習に関する各項目について、いずれも 7 割を超える児童が肯定的に評価をしており、高い評価となっている。

出典：総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

・教員の事務負担軽減に向けた取組事例（沖縄県宮古島市）

沖縄県宮古島市は、大小 6 つの島々からなる。このような地域特性から、小中学校についても、学校数が多く、広範囲に、海を隔てて離島にも分布している。連絡調整等が課題であったという。

同市では、学校での校務効率化を図るために、平成 22 年 4 月には市内小中学校において、校務用パソコンの 1 人 1 台設置など取組を進めてきた。この校務用パソコンの活用により、情報の共有・連携の強化、校務の軽減によって、教師が子どもと向きあう時間を増やし、教育の質の向上ができないか、検討を行ってきた。

平成 22 年度、総務省の「ブロードバンド・オープンモデル実証事業」に参加、校務支援システムをクラウドにより活用する実証実験を実施し、校務文書の共有や児童・生徒の成績管理、出欠管理など実際の校務を行うことで、業務の効率化や情報共有の有効性を検証した。

その結果、クラウドを活用することにより、各学校への新規サーバー設置等を行うことなく、自前のシステムを構築するより少ない予算で、校務支援システムを導入することができた。
クラウドを利用することで、サーバー管理の人材なども必要ない。

教育現場においては、出席管理や成績処理などの校務が負担となっていたが、校務支援システムの利用により、その校務の負担が軽減される結果となった。利用者への事前アンケートにおいて、校務の各作業に対する負担感を聞いたところ、成績処理関連業務では、指導要領への記入や通知表への記入などの負担が大きいとする回答が多かった。しかし、事後アンケートにおいては、継続してシステムを利用した際の変化として、負担が軽減されると思うという回答が半数弱に及んでいる。

実証実験では、校務負担軽減以外の効果として、教職員のセキュリティ意識やICT活用スキルの向上、教育委員会を含めた迅速で確実な情報共有・コミュニケーション機会の増加が期待でき、システム導入に対する不安の多くは、実際にシステムを利用することで軽減されることもわかった。

実証実験後、宮古島市においては、正式にクラウドによる校務支援システムが導入され活用が進められている。

出典：総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

地域振興

・ICT地域活性化の総合的な支援体制の整備

平成 19 年度から「地域情報化アドバイザー」の派遣を実施しており、平成 25 年 3 月までに延べ 370 回の派遣を行っている。(総務省)ICTによる地域活性化に意欲的に取り組む地域に対して、地域情報化に関する知見やノウハウを有する専門家を「地域情報化アドバイザー」として派遣し、成功モデル構築に向けた支援を行うもの。その取組の効果を全国に普及させ、ICTを活かした地域経済・社会の底上げを図る。

※一定期間の人材派遣の重要性・必要性を踏まえ、平成 24 年度からは、より長期の関与を行う「ICT地域マネージャー」の派遣を実施している。平成 24 年度は 16 地域へ、半年間に渡り継続的な支援を行った。

※総務省:地域情報化アドバイザー/ICT地域マネージャー派遣制度(ICT人材派遣制度)

http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ICTseisaku/ICTriyou/manager.html

出典:総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・テレワークの推進

「テレワーク」は、情報通信技術を活用した場所と時間にとらわれない柔軟な働き方であり、仕事と生活の調和(ワーク・ライフ・バランス)を図りつつ業務効率・生産性の向上を実現し、少子高齢化、地域活性化等の課題解決にも資するものとして期待されている。

大規模災害やパンデミック等が発生した際の BCP(業務継続計画)、節電対策及び環境負荷軽減にも有効な手段としても期待されている。

平成 24 年の企業におけるテレワーク導入率(常用雇用者 100 人以上の企業)は、11.5%となっており(総務省「平成24年通信利用動向調査(企業編)」)、主な導入目的として、「定型的業務の効率性(生産性)の向上」や「勤務者の移動時間の短縮」が挙げられている。

※総務省:平成 24 年通信利用動向調査

http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html

2012 年(平成 24 年)における在宅型テレワーカーは 930 万人に達している。また、ICTを活用した柔軟な働き方の実現、業務継続性等の観点からテレワークに対するニーズは高まっている。一方、情報セキュリティに対する懸念やテレワークシステムに関するノウハウ不足といった導入に関する課題もある。

※総務省「テレワーク全国展開プロジェクト」概要

http://www.soumu.go.jp/main_content/000198149.pdf

出典:総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・地域間連携によるスマホアプリ開発（岐阜県・北海道・宮城県）

岐阜、札幌、仙台などの地域では、スマートフォン向けアプリやコンテンツ分野を中心とした交流を図っており、地域間の交流と連携により、新たな産業の創出に取り組んでいる。

岐阜県では、ソフトピアジャパン（大垣市）を核として、岐阜県にICTを中心とした新産業を創造するための各種事業を推進している。

平成 21 年度からは、今後のスマートフォン関連市場の拡大を見据え、「GIFU・iPhone プロジェクト」、平成 23 年度からは施策対象をスマートフォン全体に拡げた「GIFU・スマートフォンプロジェクト」を推進している。

平成 23 年 12 月に「GIFU・スマートフォンウィーク in 仙台」を仙台市において開催した。

岐阜県は、東北各地のアプリ開発者団体などとの交流を活発化させており、東日本大震災からの復興支援とともに、技術や人の交流を新産業起こしにつなげることを意図し、同イベントを仙台市で開催した。

岐阜県では、青森県八戸市や会津大学（福島県）、秋田県など東北各地とのコラボレーションも計画しており、さらに多くの地方、様々な活動を巻き込んだネットワーク拡大を目指している。

出典:総務省「平成 24 年版　情報通信白書」

・札幌市「サッポロバレー」（北海道）

札幌市では、1980 年代以降、ICT企業が相次いで設立され、2000 年（平成 12 年）頃から「サッポロバレー」と呼ばれるようになった。

平成 22 年 9 月には、ICT関連企業 33 社の他、大学や研究機関が参加した「北海道モバイルコンテンツ推進協議会」を設立し、高機能携帯電話（スマートフォン）などの普及で携帯端末コンテンツ市場が急成長する中、地域の企業が連携してソフト開発や販路開拓を進め、ビジネスチャンスの拡大に取り組んでいる。

平成 23 年 2 月には「モバイルコンテンツサミット 2011 in 札幌」が開催され、みやぎモバイルビジネス研究会(仙台)、福岡ゲーム産業振興機構(福岡)、岐阜県商工労働部情報産業課(岐阜)、大阪デジタルコンテンツビジネス創出協議会(大阪)など 5 道府県の団体・自治体関係者がビジネスチャンス拡大について意見交換を行った。

仙台市では、市場が拡大している携帯電話などのモバイルインターネット分野への参入を目指し、仙台市内のソフトウェア開発会社や広告代理店、印刷会社、起業している大学生など業界を超えた企業や個人が参加した「みやぎモバイルビジネス研究会」が平成 21 年 3 月に設立され、市場動向や企業連携の可能性などの研究を行っている。

平成 24 年 2 月には「モバイルコンテンツサミット 2012 in 仙台宮城」が開催され、岐阜、札幌、仙台各地域の産業振興担当者などによるパネルディスカッションが開催された。

岐阜、札幌、仙台などの地域では、様々なイベント等を通じ、地方自治体や民間企業などの多様な主体による重層的な連携が生まれており、スマートフォン向けアプリやコンテンツ分野を中心とした新産業の創出に向けた取組が進んでいる。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

・ **県自らソーシャルゲーム産業を創出・育成(高知県)**

高知県では、ソーシャルゲームの開発を支援し、新たなコンテンツ産業育成に取り組んでいる。

自治体でのソーシャルゲーム振興は初めての取組であり、平成 24 年 1 月には第 1 回の作品の携帯電話向け配信が、大手ソーシャルゲームサイトから開始。
この作品は、高知県と四国銀行で設立した高知コンテンツビジネス創出育成協議会が主催する「高知県ソーシャルゲーム企画コンテスト」の第 1 回入賞作を元にゲーム化されたもの。

入賞作品を、高知県出身の作曲家、漫画家による、作曲、作画の協力の上、県から助成を受けた県内のICTベンダー2 社が開発、完成させた。平成 24 年 6 月には第 2 回の作品もリリースされた。

高知県は大都市圏から遠く、不利な条件もあるが、ICT分野では、次のような県の強みがいかせ、弱みを克服できる条件が揃っていることから、ソーシャルゲーム産業の育成に取り組んでいる。

・県全域に整備されたブロードバンド網を活用すれば全国に対抗できる。
・シナリオ・キャラクターの作成に著名な漫画家を輩出している「まんが王国・土佐」の強みをいかすことができる。
・開発に係る投資額が比較的小さいこと、ゲーム作成に使用される骨格部分のプログラムは汎用的なものが開発済みである。 など

※このような産業育成の結果、U ターン・I ターンの雇用があり、県内イラストレーター20 名余りが契約している。県としては、このような取組を進め、開発のノウハウを県内に蓄積していくことで、ソーシャルゲームやそのほかのコンテンツビジネスの起業化に向けた支援をしていく予定であり、産業クラスター化を図り、年商 20 億円の産業をつくることを目標としている。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

経済活性化・企業経営

・製造業におけるICT利活用

ICT産業の海外展開とは異なるが、これまでICTと関係性が低いと思われていた産業が、ICTを実装することで、新たな成長を実現した事例として、ICTを活用した製造業のサービス化によるバリューチェーンの拡大といった事例も見られる。

製造業のサービス化については、メンテナンスプロセスの取り込みが代表的であり、工作機械等でも従来から取り組まれてきているアプローチではある。しかし、ICTを活用することで、自社が提供した製品のライフサイクル等を管理し、顧客価値向上に資するサービスを一貫して提供することが可能となる。また、製品単体でなくサービスも含むソリューションを提供することになる。

出典:総務省「平成 24 年版　情報通信白書」

・ICTを用いて切れ目のない業務マネジメント（千葉県）

千葉県柏市では、高齢者が空いた時間や得意な能力を活かして就業参加できるように、ICTを用いて複数人の予定をマッチングすることで、切れ目のない業務マネジメントを行っている。

高齢者に限らず若者も含めたベストミックス就労が可能になり、高齢者のみならず働く人の生きがいのある就労を実現している。

出典:総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・クラウドソーシングというネットワークを活用した新しい働き方

一部民間企業では、クライアントから受けたデザイン、システム開発、コンテンツ作成等の業務を会員に発注し、会員は自宅等でパソコンを用いて業務遂行する取組を行っている。

実際に 50 代の会員でもクライアントから高い評価を受けながら継続的に業務に取り組んでいる事例もあり、今後の有望なワークスタイルの一つになり得ると考えられる。

出典:総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・

都市部のベンチャー企業のサテライトオフィスを誘致する取組（徳島県）

徳島県神山町では、新たなワークスタイルとして、都市部のベンチャー企業のサテライトオフィスを誘致する取組が行われている。

同町には高速の通信ネットワークが整備されていることから、過疎地域にもかかわらず、ICTを活用して都市部と同様の業務を行うことができる。

社員が自然とふれあいながら仕事と余暇、仕事と介護・子育てを両立させているとのことである。

出典：総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・テレワーク（在宅勤務）の活用

子育て中の女性の活力を引き出すという観点、介護退職が今後増加する点を踏まえ、就労しながらの介護や介護が終わってからの就労を可能とするテレワーク（在宅勤務）の活用が課題となっている。

一部企業では在宅勤務やサテライトオフィス等を活用した新しい働き方が進んでいるものの、現状ではテレワークの活用が進まない理由として、テレワークそのものの認知度がまだ低い、あるいは、テレワークの導入方法が分からない企業が多く、テレワークでできる仕事は限られているという経営層の思い込みがあると指摘されている。

場所と時間にとらわれない柔軟な働き方である「テレワーク」は、労働生産性の向上という観点からも有効なツールであり、その活用が求められよう。

出典：総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・KOMTRAX（建設機械の遠隔管理サービス）

建設機械メーカーの日本最大手（世界第 2 位）のコマツは、自社建設機械ビジネスを機軸に、ICTを活用した顧客へのリアルタイムサービスを提供することにより、顧客価値を高める取組を行っている。

同社建設機械は、車内の各種センサー情報の他、コーションや故障コードといった機械情報を、車載ネットワーク「CAN（Controller Area Network）」を通じて取得し、GPS 位置

情報と併せ、衛星通信及び携帯電話回線を経由して同社のサーバーに情報を送信している。

日本にいながら、世界各地で使われている同社建設機械の機械位置、稼働時間、燃料消費量等の稼動実績情報に加え、コーション、故障コード等のメンテナンス関連情報関を収集できる仕組を構築した(KOMTRAX)。

機械データの「見える化」により、顧客へのプロダクトサポートの即時性、効率性の向上に結び付けている。

KOMTRAX によって同社のサーバーに集められた情報は、コマツのみが利用するのではなく、インターネット経由で顧客や代理店にも必要な車両情報を配信している。当該システムにより顧客、代理店、メーカーのそれぞれがメリットを享受し、Win-Win-Win の関係を築いている。

顧客サイドでは、機械の稼働状況の把握、省燃費運転の実現、盗難(機械・燃料)リスクの低減などに活用されオペレーションの改善に役立てられている。

代理店サイドでは、サービス員の訪問効率化、消耗品ビジネスの拡大などに活用され、販売・サポート業務の効率化に繋げている。

同社は当該システムから得られた情報を、建設機械の需要予測、使用方法の傾向把握、故障寿命予測など販売・開発・生産の効率化や品質向上にも役立てており、KOMTRAX は今では同社の経営に欠くことの出来ない重要な武器となっている。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

クラウド

・全国に広がる地方型データセンター誘致

クラウドサービスの普及や東日本大震災を契機とした事業継続計画(BCP)の需要増加などを背景として、全国でデータセンターの立地が相次いでいる。

震災後の首都圏での電力供給事情の悪化により、首都圏以外のデータセンターを利用することに関心が高まっている。北海道、中国地方、九州などでも本格的なデータセンターの拡張が始まっている。

今後こうした地方型センターの利用も拡大する可能性があり、自治体もデータセンター誘致に向けて取組を進めている。データセンター誘致施策に際し、支援施策を有している自治体は、22 道府県 82 市に及ぶ。

環境

・地球環境問題に関するICTの貢献

近年、地球温暖化問題が深刻さを増す中で、ICTは安全・安心な社会の実現や、利便性の向上、地域経済の活性化に大きく寄与するとともに、業務の効率化を通じて、地球温暖化問題への取組にも貢献できると期待されている。一方で、ICT機器の増加、高機能化等による電力消費量の増加に伴う地球温暖化への配慮が求められているところである。

地球温暖化対策について、日本においては、平成24年11月の国連気候変動枠組条約第19回締約国会議(COP19)までに、従来の25%削減目標をゼロベースで見直しつつ、新たな削減目標を含む「地球温暖化対策計画」の策定に至るまでの間においても、「京都議定書目標達成計画」と同等以上の取組の推進を図っている。

ICT分野の気候変動に与える影響を分析することは、今後の政策立案等において重要である。

出典:総務省「平成25年版 情報通信白書」

・被災住民が交流するためのインターネットサイト(岩手県)

岩手県大船渡市では、いち早く高齢化が進む被災地において、地域コミュニティの復活を目指す取組として、被災住民が交流するためのインターネットサイトを開設し、ソーシャルネットワークとの連携を行っている。

被災地域の公民館にインターネットを整備し、地域内外のボランティアがパソコンやインターネットの相談に乗っている。公民館に設置することにより、高齢者のICT利活用が進んでいるだけでなく、リアルなコミュニケーションが生まれている。

出典:総務省「平成25年版 情報通信白書」

・自然環境と立地環境を活かした「グリーンエナジーデータセンター」の誘致(北海道石狩市等)

北海道石狩市は北海道の日本海側に位置し、年間平均6mの降雪と平均気温7.5度の冷涼な地であり、石狩湾新港地域は札幌市中心部へ車で30分の至近距離に位置している。

北海道においては、雪氷エネルギーを活用した電力の超低消費型データセンターの誘致を目指し、産学官連携の「北海道グリーンエナジーデータセンター推進フォーラム」

との共同で、「北海道データセンター立地アセスメント委員会」を設置。道内工業団地 42 か所を対象に立地適地を検証、北海道石狩市の石狩湾新港地域がデータセンター立地について、最も高い評価を受けた。

石狩市においても全国初となるデータセンター立地に特化した条例を施行するなど、北海道及び石狩市が連携してデータセンター誘致に取り組んだ結果、平成 22 年 6 月に民間データセンターの建設が決定。

※北海道石狩市ウェブサイト

http://www.city.ishikari.hokkaido.jp/business/kouwank05023.html

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

国外におけるICT活用の事例

政策

・米国におけるICT戦略（米国）

米国では、2010 年 3 月の「国家ブロードバンド計画(National Broadband Plan)」に基づき、連邦通信委員会(FCC)は、ブロードバンド普及促進を進めた。

1)遠隔地における固定ブロードバンド敷設に対する補助金交付を実施した。
2)モバイル・ブロードバンドの普及に向けた周波数の割当てを進めてきた。

敷設したブロードバンドを活用したアプリケーション開発にも力を入れている。2012 年 6 月に、次世代ブロードバンド網普及促進策として「US Ignite」イニシアティブを発表した。多数の機関や組織が同イニシアティブに参加。

個人情報の保護について、2012 年 2 月に発表した政策大綱「ネットワーク社会における消費者データプライバシー(Consumer Data Privacy in a Networked World)」に基づいて、具体的な取組が実施されている。

出典:総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・英国におけるICT戦略（英国）

英国のICT政策では、下記4点を明確にしている。

(1)行政サービスのオンライン化によるコスト削減。
(2)政府資産である周波数の売却。
(3)ユニバーサル・ブロードバンドの実現。
(4)新たな地域密着型の放送局の創出等を推進する。

また、英国政府は、通信セクターによる長期的経済成長への道を確保し、デジタル時代に沿った通信規制の方向性を定めるため、新通信法の策定に向けて動き出している。

出典:総務省「海外主要国における情報通信関連政策等に関する報告書」

・フランス・デジタル 2012（フランス）

フランスでは 2011 年まで、超高速ブロードバンド推進やデジタル・コンテンツ産業育成等、ICT関連技術の普及と発展が経済成長のキーファクターの一つであるという認識に基づき、デジタル経済計画「フランス・デジタル 2012（2008〜2012）」、「フランス・デジタル 2012〜2020」が策定された。

2010 年に開始された先端産業育成プログラム「未来への投資」では、「デジタル経済」分野に 2017 年までの国債収入から 45 億ユーロの助成予算を設定、国家超高速ブロードバンド計画のほか、デジタルコンテンツ・サービス開発、スマートグリッド等の R&D プロジェクトへの助成を実施している。

出典:総務省「海外主要国における情報通信関連政策等に関する報告書」

・デジタルドイツ 2015（ドイツ）

2015 年までを期限とするICT分野におけるドイツ産業界のICT戦略は、2010 年 10 月に閣議決定された「デジタルドイツ 2015」（Deutschland Digital2015）に基づき実施されている。ドイツのイノベーションと競争力を推進するための戦略的優先分野が策定された包括的な取組である。

戦略的優先分野
・クラウド・コンピューティング
・スマートグリッド
・電気自動車
・モノのインターネット
・3D 技術
・教育
・グリーン IT
・E ヘルス　など

電子政府促進策やブロードバンド普及促進策、エネルギー政策、科学技術関連政策等の個別政策とも連携が取られている。

出典:総務省「平成 25 年版　情報通信白書」

・ICT政策機能の未来創造科学部への移管（韓国）

科学技術と産業、文化と産業の融合を進める「創造経済」を主導する省庁として、科学技術分野と情報通信分野を所掌する未来創造科学部（「部」は省に相当）を新設。（2013年２月）

これまでのICT政策(韓国)

1995～2008 年までは、情報通信部がＩＣＴ政策の司令塔の役割を果たしたため、韓国ではブロードバンドインフラ整備、電子政府、CDMA 携帯電話サービス等、政府の主導力を生かして短期間でＩＣＴ分野が発展した。

国家情報化のため、文化・医療等民間の活用度が高いDB構築、社会各分野でのICT実装、伝統産業のICT化も推進する。世界進出を視野に入れたコンテンツ育成のためのファンドも設定する。

通信インフラ政策では、2017年までに全国90％の地域にギガビット級ブロードバンドを普及する計画である。一方、通信料金引き下げ政策として、2015 年までに携帯電話加入費を段階的に廃止する計画も盛り込まれた。

出典：総務省「平成25年版　情報通信白書」

・韓国におけるICT国際展開戦略～スマートフォン・LTE～（韓国）

韓国政府は、放送通信委員会が「無線インターネット活性化総合計画」を策定するなど、スマートフォン戦略を推進した。（2010年）

スマートフォンを中心としたモバイル産業・サービスを活性化するために５年で１.５兆ウォン（約 1,000 億円）投資する計画。設備競争を促進し、世界のモバイル先進国トップ 3入りを目指すことやスマートフォン・アプリの開発支援に取り組むこと等があげられた。

官民を挙げた取組もあり、国内の携帯電話利用者のスマートフォンへの移行が進むとともに、世界市場における韓国企業のスマートフォンのシェアは拡大している。

知識経済部では、スマートフォンの世界市場シェアの向上要因として、国内企業の多様な製品ラインナップ、迅速な製品の対応力、モバイル AP など主要基幹部品の供給能力などをあげている。

「次世代モバイル主導権確保戦略」による世界に先駆けた 4G の商用化

韓国においては 2011 年(平成 23 年)以降、世界に先駆けた「4G」の商用化を目指した取組が進められている。

放送通信委員会等により「次世代モバイル主導権確保戦略」として 2011 年(平成 23 年)1 月に公表された戦略では、ライバル諸国より早期に 4G 技術を商用化することにより新市場を先占し、モバイル産業の「First Mover」となることを目指すとともに、2015 年(平成 27 年)にモバイル世界最強国を実現し、2015 年(平成 27 年)〜2021 年(平成 33 年)までに設備売上 363 兆ウォン(約 25 兆円)、24 万人の雇用創出効果を創出することを目指している。

ネットワークインフラと端末を車の両輪のようにして LTE 化を進め、また、国内普及と世界進出を同時に図る戦略がうかがえる。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

・インドにおけるインターネット普及状況(インド)

インドの情報通信分野は、1991 年以降の経済自由化政策の流れに従い、規制緩和、外資活用等による自由化路線がとられ、2000 年以降、特に移動体通信分野において加入者が爆発的に増加した。2012 年 12 月末の加入者数は 8 億 6,472 万で人口普及率は 70.82%となり、世界的には中国に次ぐ規模の市場となった。

その一方で、固定通信サービスの加入者数は微減傾向を示しており、同じく 2012 年 12 月現在では 3,079 万で人口普及率 2.52%にとどまっており、投資とサービス普及が移動体通信分野に集中している。

固定インターネットの加入者は 2,533 万(人口普及率 5,49%)、そのうちブロードバンドは 1,498 万(3.25%)で増加傾向を示しているもののまだ普及率は低い。

出典:総務省「平成 25 年版 情報通信白書」

基盤整備

・次世代ブロードバンド網普及促進策「US Ignite」（米国）

大統領府科学技術政策局(OSTP)及び国立科学財団(NSF)の発案により公表された、ギガビット級の超高速ブロードバンド政策である「US Ignite」イニシアティブ(2012 年 6 月 13 日)は、以下の二つで構成されている。

・「行政命令 13616 号」による連邦政府が所有する土地・建物上にブロードバンド網を構築する際の手続きの整備
・超高速ネットワークとそのネットワーク向けの次世代アプリケーション開発を支援する団体「US Ignite Partnership」の立ち上げ

出典:総務省「平成 25 年版 情報通信白書」

・ブロードバンド(EU)

欧州委員会は、2020 年までの達成を目標とした EU のICT政策「デジタル・アジェンダ」に沿って、ブロードバンド普及への公的補助に関する EU のガイドラインに従い、18 億ユーロの導入を承認した。(2011 年 1 月 20 日)高速インターネット敷設費用を節減する方法に関するコンサルテーションを欧州委員会は開始した。(2012 年 4 月 27 日)ブロードバンド網のドラフトガイドラインを発表し、ブロードバンド網整備への国費投入における EU 国家援助ルール適用についての意見募集を開始した。(2012 年 6 月 1 日)

理事会は、EU の予算上の優先項目を決定する次期(2014～2020 年)の「複数年財政枠組(MFF)」でブロードバンド・アクセス拡大のための資金額を大幅に削減した。(2013 年 2 月 8 日)

出典:総務省「平成 25 年版 情報通信白書」

・携帯電話の国際ローミング料金の引き下げ(EU)

欧州委員会は、EU 域内の携帯電話の国際ローミング料金は高額であるという問題意識のもと、規制による料金の上限設定を行ってきた。(2007 年～から始まり、改正を重ねてきた)現在の規制案は、欧州域内移動時のモバイル通信サービスの利用に際して、ユーザーに過剰な料金負担が発生しないことを目的としている。(2012 年 3 月 28 日制定。2012 年 6 月 30 日官報掲載、翌 7 月 1 日に発効。有効期限は 2022 年 6 月 30 日)
出典:総務省「平成 25 年版 情報通信白書」

・政府資産である周波数の売却「4G(LTE)オークションの実施」(英国)

英国では、電波の経済的価値に基づいた周波数割当ての公平化や、周波数行政管理の合理化等を進める中で、周波数割当等の周波数政策において経済的合理性を重視した手法が導入されており、周波数オークションや周波数2次取引が実施されている。

通信庁(Ofcom)は2013年1月23日に、4G(LTE)サービス向け800MHz及び2.6GHz帯のオークションを実施。その結果同年2月20日に、移動体通信事業者4社とBTの子会社1社の合計5社が総額23億4,000万ポンドで落札した。

出典:総務省「平成25年版 情報通信白書」

・ユニバーサル・ブロードバンドの実現(英国)

「英国の超高速ブロードバンドの未来(Britain's SuperfastBroadband Future)」(2010年12月)では、「2015年までに欧州最良の超高速ネットワークを構築し、国民の誰もがブロードバンドにアクセスできる体制を目指す」とした。

出典:総務省「平成25年版 情報通信白書」

・国家超高速ブロードバンド計画の進展(フランス)

仏政府は2010年、光ファイバインフラの地域間ディバイド解消を目的に、「国家超高速ブロードバンド計画」を発表した。これは先端産業育成計画「未来への投資」の一環とされ、2017年までに国債収入を財源とする20億ユーロの助成予算を設定、通信事業者間の共同投資によるカバー地域拡大、地方自治体の光ファイバ網整備計画等を対象に、プロジェクトの公募、審査が実施されている。

出典:総務省「平成25年版 情報通信白書」

・ブロードバンド戦略(ドイツ)

ブロードバンド戦略については2009年2月に策定された「連邦政府のブロードバンド戦略」に基づき実施されている。2014年までに全世帯の75%で、50Mbps以上の接続を可能とし、できるだけ早期にドイツ全域において可能とすることを目標としている。

出典:総務省「平成25年版 情報通信白書」

・基礎通信サービス分野への民間資本による参入を緩和(中国)

工業・情報化部は、「民間資本の通信市場への参入を奨励・誘導する実施意見」を発表。(2012年6月)8つの重点領域への民間資本参入に関する実施意見を取りまとめた。

特に注目度が高いのは、移動通信の再販業務(MVNO)への参入緩和で、2013 年 5 月に工業・情報化部は「移動通信再販売業務(MVNO)試行の展開に関する通告」を発表し、試行申請の受理を開始した。MVNO の導入はまず期間限定のテストケースとされ、申請の受理期間は 2014 年 7 月 1 日まで、試行は 2015 年末までとされている。また申請資格も外資等の企業は除かれている。
さらに基礎通信サービスを提供する3事業者(中国移動、中国電信、中国聯通)がそれぞれ少なくとも 2 社との契約を義務付けられているため、最低でも 6 社の参入が見込まれる。

出典:総務省「平成25年版 情報通信白書」

・2012 年国家電気通信政策(インド)

インド内閣は、今後約 10 年間のインド情報通信分野の方向性を決定付ける新たな規制・政策の枠組である「2012 年国家電気通信政策(National Telecom Policy-2012)」を承認した。(2012年5月31日)

目標は「安心安全で信頼でき、手ごろな価格で利用でき、高品質で融合された電気通信サービスが、いつでもどこでも利用できるようにし、それが社会経済全体の発展を加速させること」となっている。

電気通信サービスが経済全体に乗数効果と変革をもたらすような影響を与えることをも目指している。この政策は、今後制定される各種のガイドラインによって実施されることになり、現在のサービス・プロバイダが新しい自由で公平な政策枠組に迅速に移行できるよう、適切な対策が推進される。

出典:総務省「平成25年版 情報通信白書」

・韓国におけるICT国際展開戦略～HTML5～(韓国)

韓国放送通信委員会は、1月にHTML5に係る専門家会合を発足、HTML5に係る普及推進戦略の方策検討を開始し、HTML5 早期普及のための多角的な支援を実施する方針を打ち出している。(2012年)

放送通信委員会はまた、同年 2 月に、HTML5 を特定の端末に依存しない次世代のウェブプラットフォーム環境として活用しつつ、将来のICT産業の世界的な主導権を確保し、新産業創出を進めるため、「3 大 IT 新成長融合エコシステム構築計画」を発表した。

具体的には、HTML5 の積極活用や、スマートテレビ用共通アプリストア構築、業界間の協力体系確立などを進めるとしている。

具体的には、特定の端末の依存関係から脱却し、「ワンソース・マルチユース」なアプリなどのコンテンツ制作を可能にするとともに、モバイルから始まったスマートフォンの市場構造が特定の OS の優位性を持った企業が携帯電話・アプリなどの市場を閉鎖的に独占する構造である。

韓国においては、HTML5 を活用しつつ、分野横断的にハードウェア、サービス、コンテンツを連携させつつICT産業の強化を図るための取組が進められている。

※行政安全部報道発表資料（2012 年）
http://www.mopas.go.kr/gpms/ns/mogaha/user/userlayout/bulletin/userBtView.action?userBtBean.bbsSeq=1021775&userBtBean.ctxCd=1012&userBtBean.ctxType=21010002&currentPage=261 （韓国語）
※知識経済部報道発表資料「2011 年 IT 輸出、2 年連続で過去最高の実績を記録」（2012 年）
http://www.mke.go.kr/news/coverage/bodoView.jsp?seq=71571&pageNo=22&srchType=1&srchWord=&pCtx=1）（韓国語）
※放送通信委員会報道発表「放通委、カカオトークのようなグローバル TV アプリの始動を育成」（2012 年）
（ http://www.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=P05030000&dc=K05030000&boardId=1042&cp=4&boardSeq=33788）
出典：総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

医療・福祉

・諸外国においても超高齢社会対応の取組(EU・韓国)

世界的な高齢化の進展に伴い、諸外国においても超高齢社会対応の取組を強化している。例えば、EU は、成長戦略(Europe2020)及びICT戦略(Digital Agenda for Europe)において、高齢社会関連のICT施策を重要施策として位置づけてプロジェクトを実施している。

韓国は、健康・医療分野におけるICT政策やプロジェクトを推進するとともに、ヘルスケア分野のICT利活用を成長産業や輸出産業として位置づけている。

このように世界的にも超高齢社会に対する「処方箋」へのニーズは高く、今後日本が課題解決方策を確立し、グローバル展開を図っていくことが重要である。

各国での取組強化の動きと併せて、国際機関における議論も活発化している。

北京で開催された「日中韓高齢社会3か国会議」(中国:国務院参事官室、韓国:大統領府未来企画委員会、日本:早稲田大学の共催)、平成24年9月にOECD-APEC-早稲田大学の共催で開催された国際会議「超高齢社会と情報社会の融合」において、専門家の間で、世界に先駆けて超高齢社会に突入した日本社会を中心モデルとした議論が展開された。(平成24年5月)

APEC 基金を活用した「ICT高齢社会応用プロジェクト」が実施されているところである。日本の取組事例を海外に展開するとともに、諸外国とともにこのグローバルな課題に対応するため、これらの国際的なネットワークを今後も継続・拡大していくことが重要である。

出典:総務省「平成25年版 情報通信白書」

行政

・行政サービスのオンライン化によるコスト削減「政府デジタル戦略」(英国)

英国においては、内閣府が行政サービスのオンライン化を推進する担当官庁となっている。キャメロン政権発足に伴い、内閣府は、行政情報の公開、行政コストの可視化、行政サービスのオンライン化等により積極的に行政コストの削減を図ろうとしている。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

・電子政府政策(ドイツ)

ドイツの電子政府普及促進策は、2010 年 9 月に連邦経済技術省内の IT 計画協議会(IT Planning Council)が取りまとめた「全国電子政府戦略」(National E-Government Strategy)に基づき、着実に実行されている。2011～2015 年までに実施すべき優先課題を特定している。

優先課題
・政府及び行政活動の透明性の向上、
・情報セキュリティの確保、
・電子 ID カードの普及促進、
・連邦・州・地方自治体間の IT システム及びインフラ統合など

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

・電子政府の進展(韓国)

韓国では、政府申請ポータルサイト「民願 24」を設置し、4,000 件以上についてガイド情報を提供、うち約 3,000 件についてはオンライン申請が可能、約 1,200 件については電子発給が可能となっている。

申請者の提出書類を削減し行政機関への訪問を最小限にするため、行政機関間の政府情報共有を継続して推進しており、住民登録謄本、建築物台帳、事業者登録証明書など発行頻度の高い 92 種の行政情報について、関係機関が共有して業務を処理している。

電子政府事業の国際展開に向けた取組

韓国においては、ICTの国際展開に向け、官民が連携した戦略的取組が進められている。

電子政府輸出に向け、韓国内での推進体制を構築し、他国に向けて積極的な活動を展開している。国際機関での受賞実績や国連電子政府準備度指数ランキングなどを韓国ブランド向上に積極的に活用している。

韓国内での推進体制

官民協力体制づくりを目指した実務会議として、電子政府輸出支援実務協議会を設置。電子政府事業の国際展開に向け推進体制を構築している。

韓国においては、国内の公的分野におけるICTの利活用、国内ICT産業育成とICT国際展開戦略を有機的に連携した取組を行い、成功している点が特徴といえる。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

地域振興

・ICT地方展開のためのモデル的取組 「情報化村」(韓国)

　韓国では、ICTの地方展開のためのモデル的取組として「情報化村」事業が進められている。

具体的には、2001 年(平成 13 年)から行政自治部(現在の行政安全部)を中心に、都市と農村の情報格差を解消し、地域の住民生活の情報化及び地域経済の活性化を実現する目的で実施されている国家プロジェクトである。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

経済活性化・企業経営

・経済発展への Unique Path（途上国）

携帯電話の急速な発展の要因としては、複合的な面があると考えられるが、途上国側と先進国側のそれぞれに固有の要因があると指摘されている。

・携帯電話の音声通話は、文字が読めなくても利活用することが可能である。
・設備面においても、ネットワーク整備の際、点でのインフラによって整備を行うことが可能であり、ネットワーク整備にかかる投資コストや維持管理コストが固定電話と比較して相対的に小さい。
・プリペイド方式での料金徴収が可能であるなど、条件面で利用者にとっても容易。

途上国側の要因に、先進国における携帯電話市場の飽和や携帯電話(特に 3G への技術移行に伴う 2G)の低価格化等先進国側の要因も相まって、急速に普及したことが考えられる。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

・2012 年国家 IT 政策(インド)

インド内閣は、「2012 年国家 IT 政策(National Policy on Information Technology2012)」を承認した。(2012 年 9 月 20 日)情報通信が人々の生活を変革する力を有するという確信の下、国家の経済的、開発上の課題に対処するためICTを活用することを目的としている。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

2012 年国家電子機器政策(インド)

インド内閣は、「2012 年国家電子機器政策(National Policy on Electronics 2012)」を承認した。(2012 年 10 月 25 日)
インドでは電子機器産業が急速に発展しており、同政策は、電子システム・設計・製造(Electronic System and Design and Manufacturing:ESDM)分野において国内需要を満たすと同時に国外輸出を増やし、インドが ESDM 分野の国際的なハブとなると同時に、同分野の雇用を増大させることにより、さらなる経済成長を達成するという内容となっている。

また、海外製品に頼るのではなく、国内製品を普及させることによって、安全保障の面だけでなく、民間のインフラ部門(通信、電力、鉄道、航空等)においてもサービスの連続性を確保することが重要としている。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

クラウド

・クラウド・コンピューティング(EU)

「欧州デジタル・アジェンダ」の七つの優先課題の一つ「研究・開発」の中でクラウド関連のアクションが提示されている。

欧州委員会は欧州クラウド・コンピューティング戦略の策定に向けて、クラウド・コンピューティングの最適な利活用方法を検討するコンサルテーションを開始した(2011 年 5 月から 8 月末まで実施)。新たなクラウド戦略「欧州におけるクラウド・コンピューティングの潜在力の解放(Unleashing the Potential of Cloud Computing in Europe:欧州クラウド戦略)」を公表した。(2012 年 9 月 27 日)

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

・クラウド・コンピューティング研究開発助成プログラム(ドイツ)

「デジタルドイツ 2015」に基づき、2010 年 9 月から連邦経済技術省が主体となり「Trusted Cloud」研究開発プログラムが開始されている。中規模企業及び公的機関のための安全・信頼性を確保したクラウド・コンピューティングの実現に向けた産学官連携の研究開発プログラム。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

・クラウド・コンピューティングを重要プロジェクトに指定(中国)

国務院は、「国家戦略的新興産業発展の第 12 次 5 か年計画(2011-2015)」を発表した。(2012 年 7 月)情報通信分野関連では五つの重要プロジェクトが指定されている。その中の一つが、クラウド・コンピューティングである。

既存の各種のコンピューティング資源を統合し、各領域の情報共有、業務協同を推進する。環境にやさしいクラウドセンター、公共サービスプラットフォームの構築を支援し、SaaS、PaaS、IaaS といったビジネスモデルを推進する。

2015 年までには国情に合った利用モデル、標準、信頼性の高い産業体系を形成させる。

これらへの支援措置として、財政、税、金融の支援策のほか、重点領域と重要プロセスの改革を加速させるなどの内容が盛り込まれている。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

セキュリティ

・モバイル・アプリのプライバシー保護(米国)

スマートフォンやタブレットのモバイル・アプリが収集する「個人情報」をどのように保護していくかについて具体的な検討が行われている。

また、連邦取引委員会(FTC)ではモバイル・アプリ開発事業者向けのガイドラインとして、「モバイル・アプリのマーケティング(Marketing Your Mobile App: Get It Right from the Start)」を公表している。(2012 年 9 月)

ガイドラインでは、主に以下の項目についての必要性を示している。

・アプリの提供開始時点から、誇大広告を行わず、真実に基づいた情報提供を行う。
・プライバシーに配慮すること。
・プライバシー設定等、消費者に選択肢を用意すること。提示したプライバシー保護対策を忠実に実施すること。
・子供のプライバシーに配慮すること。
・医療情報や金融情報、正確な位置情報等、センシティブな個人情報を収集する際には、利用者から同意を取得しなければならない。
・データのセキュリティに配慮する。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

・サイバーセキュリティ(EU)

「欧州デジタル・アジェンダ」の七つの優先課題の一つである「(インターネットの)信頼性と安全の向上」ではサイバーセキュリティ関連のアクションが提示されている。

欧州デジタル・アジェンダの公表以後、ENISA(欧州ネットワーク・情報セキュリティ機関)の行政イニシアティブ強化、加盟各国における CERT(コンピュータ緊急対応チーム)の創設、欧州サイバー犯罪センターの設置(European Cybercrime Centre: EC3)といったアクションが検討・実行されてきた。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

・サイバーセキュリティ戦略(ドイツ)

ドイツ連邦内務省は 2011 年 2 月に、「サイバーセキュリティ戦略」を発表した。サイバー攻撃から重要インフラおよび情報システムを保護することを目的とし、官民パートナーシップに基づく情報共有体制の推進や、サイバー防護センター(Cyber-Abwehrzentrum)の設立などを柱に、10 項目の戦略分野を定めた。

重要インフラの対象

・エネルギー

・情報通信

・輸送・交通

・医療

・水道

・食品

・金融・保険

・政府・行政

・メディア

・文化

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

・ネット利用者の身分管理を強化(中国)

「ネットワーク情報セキュリティ保護強化に関する決定」が 2012 年 12 月に全人代常務委員会で可決され、ネット利用者の身分管理が一層強化された。国務院はインターネット管理に関する行政規定を 9 件、中央省庁はインターネット管理に関する通達を 10 件以上策定している。今回の可決を受け、国務院法制弁公室は今後、関係部門と協力してこれらの規定の統合を推進するとしている。

国務院は当該決定にあわせて、2000 年に策定した「インターネット情報サービス管理弁法」の改正を進めており、決定の内容を具体化する。具体的には、北京市・上海市・天津市・広州市・深セン市の 5 都市での試行経験に基づき、ネット上の身分管理制度を具体化することが想定されている。

政府は、一連の取組で国家安全・公共利益・民衆権益の確保やネットワーク情報セキュリティの保護、ネット秩序の維持を推進しようとしている。

出典:総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

環境

・太陽光パネルとワンセグを用いたデジタル・ディバイド解消プロジェクト（インドネシア）

広大な国土を持つインドネシアでは、島嶼部等におけるデジタル・ディバイドが大きな問題となっており、同国政府ではその解消のため様々なプロジェクトを実施している。

日本では、同プロジェクトへの支援の一環として、太陽光パネルとワンセグを活用したシステム（コミュニティワンセグ）を提案している。ワンセグの持つ省電力性、低価格、運用実績等の特徴を活用し、へき地における情報伝達の手段を確保できる。

このシステムは、教育、保健医療など、幅広い分野での利活用が期待されているほか、災害時の住民への情報伝達にも極めて有効である。

出典：総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

・ センサーネットワーク/グリーンICTシステム（ベトナム等）

センサーネットワークは、各種センサーで収集した情報を保存・管理・蓄積し、リアルタイムな状況把握や時系列分析による推測を実現することにより、環境や防災分野等の課題解決に貢献するICTシステムである。

このシステムは、「環境」「生産・物流管理」「設備管理」「交通基盤」「都市開発」等幅広い分野での活用が可能であり、新興国の経済成長へ相当程度寄与する。

国民生活の大幅な向上をもたらすことが期待されるため、ASEAN 諸国をはじめとする新興国において高いニーズが見込まれている。

出典：総務省「平成 24 年版 情報通信白書」

・災害対応ICTシステム（インドネシア等）

災害対応ICTシステムは、情報の収集、処理、住民への伝達を一貫して行うことを可能とするシステムで、多くの災害に見舞われる ASEAN 域内では高いニーズが見込まれる。

当該システムの ASEAN への導入の推進は、単に日本企業の海外展開支援の観点のみならず、これまでに日本が蓄積してきた貴重な知見・ノウハウの共有を目指すものであり、その社会的意義は極めて大きいものと考えられる。

当該システムにより、緊急時のみならず平時にも利用可能な多面的なシステムの活用を提案している。

出典:総務省「平成24年版 情報通信白書」

【参考にした文献等】

・骨太方針

http://www.kantei.go.jp/jp/kakugikettei/2013/_icsFiles/afieldfile/2013/06/20/20130614-05.pdf

・日本再興戦略-JAPAN is BACK-

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/saikou_jpn.pdf

・世界最先端IT国家創造宣言

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20130614/siryou1.pdf

・平成 23 年度版　情報通信白書(総務省)

・平成 24 年度版　情報通信白書(総務省)

・平成 25 年度版　情報通信白書(総務省)

・インターネット白書 2013-2014(インターネット白書編集委員会)

・総務省ICT施策

http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ICTseisaku/

・総務省ICT成長戦略

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin01_02000108.html

・総務省ICTことづくり検討会議

http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ICTseisaku/ICT_koto/index.html

・総務省ICT街づくり推進会議

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin01_02000106.html

・総務省　世界ICTサミット2013

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin02_02000054.html

・総務省　世界ICTサミット2013【日経】

http://channel.nikkei.co.jp/business/ICT2013jp/4378/

・総務省・NTTデータ 「ICT関連動向調査」

http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/h21_03_houkoku.pdf

・沖縄県　離島関係資料

http://www.pref.okinawa.jp/site/kikaku/chiikirito/ritoshinko/ritoukankeisiryou.html

平成 25 年度　離島におけるICT利活用に関する調査及びシンポジウム運営業務　報告

発行：沖縄県企画部地域・離島課
受託者：公益社団法人沖縄県情報産業協会・
株式会社海邦総研・
株式会社ドリーム・アーツ沖縄共同企業体
発行：平成 26 年 3 月